(Conto corrente con la Posta)

ANNO 51° ANNO 51°

BULLETTINO DELLA ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

ORGANO DELLA CATTEDRA AMBULANTE PROVINCIALE DI AGRICOLTURA

dei Comizi e dei Circoli agrari distrettuali soci

SERIE V — VOLUME 23.

1906. — N. 1 — 15 Gennaio

SOMMARIO.

Il *Bullettino* dell'Associazione Agraria Friulana esce in Udine alla metà ed alla fine di ogni mese.

Contiene gli atti ufficiali della Associazione, della Cattedra Ambulante Provinciale, le comunicazioni particolari dei Soci, le notizie campestri e commerciali ed altre interessanti l'economia rurale della provincia.

Viene inviato franco a tutti i Soci che hanno versato la tassa annua prescritta dallo statuto, ai Comuni e agli altri corpi morali contribuenti in favore dell'Associazione.

Ricambia con altri periodici di agricoltura e di scienze affini.

Tutto ciò che riguarda la Direzione e la Redazione dovrà essere indirizzato al Segretario generale dell'Associazione, il quale è pure autorizzato a ricevere i versamenti da chiunque ordinati in favore dell'Associazione stessa.

Per maggior comodo dei Soci, i pagamenti potranno anche esser fatti alla Tipografia G. Seitz (Udine, Mercatovecchio, 2).

ABBONAMENTO ANNUO **L. 10** — NUMERO SEPARATO **L. 0.50**

Direzione e Redazione presso l'Associazione Agraria Friulana (Udine, via Rialto)

ANNO 50° (1906) BULLETTINO dell'ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA N. 1 15 GENNAIO

SOMMARIO.

LA GENTE DI CAMPAGNA.

È conseguenza forzata dell'evoluzione economica che anche gli abitanti delle campagne abbiano ad essere inventariati e descritti per gruppi e categorie, da scrittori i quali spiritualmente e profondamente conoscono la vita agreste attraverso i suoi vizi e le sue virtù. Ed è d'attrazione viva, la pittoresca descrizione delle originalità promisque nobili o futili, della vita campestre che Sebastiano Lissone raccoglie in vari quadri comparsi recentemente, i quali consentono di attingere conoscenze nuove sui piccoli spettacoli quotidiani in cui tutti noi « rurali » siamo attori.

Questi studi se consentono di adornare lo spirito di conoscenze nuove non hanno lo scopo di riformare la vita campestre, di cambiare la gradevole vita estatica dei molti che formano le categorie più elevate della gente di campagna, ma mirano solo a togliere le tendenze e le convenzionalità dannose della vita agricola.

Con maestria suprema il Lissone a semplici tocchi profila le caratteristiche dei *gruppi campagnoli*, e conduce il lettore a esumare impressioni, a rievocare irresistibilmente uomini e cose, veduti e compresi, che ci attirarono di primo acchito, ma che, per le preoccupazioni quotidiane, ci lasciarono soltanto un lontano sapore di prima impressione.

L'autore del « libro dei gentiluomini campagnuoli » da anni prosegue un nobile apostolato che dà impulsi vigorosi alla gente di campagna di privilegiata condizione sociale ed economica, e benchè in ogni capitolo siavi l'espressione sincera

dell'osservazione diretta, obbiettiva « sfrondata delle volate liriche e degli inni pastorali che la vita dei campi dipinsero quale un perenne idilio », come avverte il Lissone, un alito di sana e forte poesia emana però dall' argomento stesso e dalla semplicità della forma con cui è ritratta *la gente di campagna.*

*

Non tutto muta in meglio di quanto nelle campagne si va trasformando.

Ad esempio **il medico condotto:** Esso nel comune rurale, non è più come un dì, il filosofo e il propagandista agrario che precorreva i tempi abbinando l'ordinario esercizio fecondo del bene, col sentimento vero del dovere di tutti i colti, di insegnare quanto può riuscir utile a chi meno sa.

« Durante il primo periodo della sua carriera universitaria, scrive il Lissone, egli gustò e conobbe assai da vicino le mollezze e gli agi che si concentrano nelle città; poscia frequentò i templi della scienza, grandiosi Istituti, laboratorî e nosocomî; fu iniziato all'esercizio della terapeutica con profusione di mezzi, avvicinò uomini insigni, si acclimatò ad un ambiente intellettualmente elevato. »

« Nel villaggio, che la mente giovanile aveva intravveduto in rosei sogni, trovò il rovescio della medaglia. Non agi, non elevatezza morale, non incoraggiamento, ma strade impraticabili, lotte volgari, petulanze, ingratitudine, miseria... La sua fede nelle alte idealità della vita è scossa; egli o si commuove da anti allo stato di abbandono in cui è lasciata la plebe rurale e si trasforma in agitatore politico inneggiante alla ribellione, o, man mano, si imbeve di scetticismo e diventa semplicemente un epicureo od un mestierante; non è più l'anello di congiunzione fra le varie classi, il consigliere autorevole, temuto e desiderato; il filosofo è scomparso. »

Oh paterne figure di medici condotti del buon stampo antico, come tornate alla mente di chi legge questi nitidi periodi del Lissone!

Gli anni si susseguono rapidamente per il progresso agricolo, ma perchè aver fretta? perchè lasciare che all'agricoltura pensino i soli agricoltori? Quanto profondamente imprime non si perde nella concatenazione dei fatti multipli e vari di pochi anni!

Gli agricoltori si sono organizzati, è vero, circoli, sodalizi agricoli vari, sono sorti ovunque, ma è passata appena la trepidazione colla quale si seguivano ansiosamente i primi passi della propaganda agraria ambulante, accolti dagli agricoltori con un senso di fatica e col solo stimolo della curiosità. E molto, molto gli agricoltori si aspettano ancora dal **medico condotto** « buon consigliere anche in materie agrarie » ora specialmente che si sta raggiungendo la pienezza del successo dei nuovi *veri* agricoli, integrato dal favore decisivo che, alle nostre istituzioni, viene dall' agricoltore più modesto al capo supremo dello stato.

*

In un capitolo scritto per richiamare l'attenzione delle classi colte sul depauperamento agricolo dipendente dall'attività dei **parassiti diretti degli agricoltori,** il Lissone addita coraggiosamente le piaghe della *gente mansueta della campagna,* che per consuetudine offre le migliori risorse ai *padroni* del mercato.

Or non è molto il nostro Re, accennando alla tirannia dei *trusts,* osservava che « le classi agricole vivendo disgregate non possono provvedere abbastanza a tutelare i propri interessi sul mercato ».

E nell' anno testè decorso — in una delle adunanze del Comitato degli acquisti italiani di materie utili all'agricoltura a mezzo della « partecipazione » (di cui già è stato detto nei N.[i] 5-6 dello scorso anno) tenutasi

a Piacenza, ove per la prima volta chi scrive rappresentava le Istituzioni « partecipanti » della regione veneta — il cittadino Lubin, che ebbe così larga parte nel lavoro di organizzazione dell' Istituto internazionale per l' agricoltura, giustamente diceva: « Voi siete uomini dediti all'agricoltura; ma i prezzi delle derrate sono in relazione con voi, coi vostri sforzi e le vostre cognizioni come io.... col pianeta Marte! In un solo punto del mondo, cinque o sei monopolisti stabiliscono tranquillamente i prezzi delle derrate seduti a tavolino davanti alla macchina da scrivere, ed il mondo modera le mascelle secondo il capriccio di questi. »

Lubin a cui sono specialmente note le organizzazioni cooperative agricole americane, inglesi e germaniche, dimenticava forse che a moderare le mascelle degli agricoltori « disgregati » secondo l'augusta parola, intervengono da noi e in proporzione altrettanto grave, anche i piccoli monopolisti del dettaglio locale.

Ma il Lissone rimedia alla lacuna e con tocco maestro tratta della « genia dei parassiti » che nei centri agricoli, prospera a detrimento degli agricoltori e dell'economia generale del paese, per l'isolamento degli agricoltori.

E accanto a questi capitoli altre pagine ci dicono, dell' influenza che sul progresso agrario hanno la scuola, il servizio militare, l'assistenza pubblica, le classi dirigenti, il credito ecc. —e ci procurano un senso di tristezza per la constatazione della moltissima strada che rimane da percorrere.

Non manca da noi la « colta gente di campagna » che si è assunta il compito eminentemente patriottico e civile di convergere verso l'agricoltura, intelligenza e capitali; ma per molte parti d' Italia, osserva il Lissone, troppi proprietari continuano « ad offrire lo scandalo della più deplorevole incuria agricola, spesso anche nascondendo sotto il fasto della proprietà, la miseria e lo stento ».

Indifferenze e trascuranze offuscano ancora la nostra vita agricola, e gli schietti amici dell'operosa libertà dei campi devono unirsi allo scrittore dallo spirito così pratico, nell'augurio che salutari ammonimenti alla « gente di campagna » valgano a dare col fascino gagliardo e sempre nuovo della vita agricola, gli entusiasmi e i vantaggi economici che l'agricoltura moderna può consentire alla fortunata e privilegiata generazione attuale.

f. b.

MELE REDDITIVE.

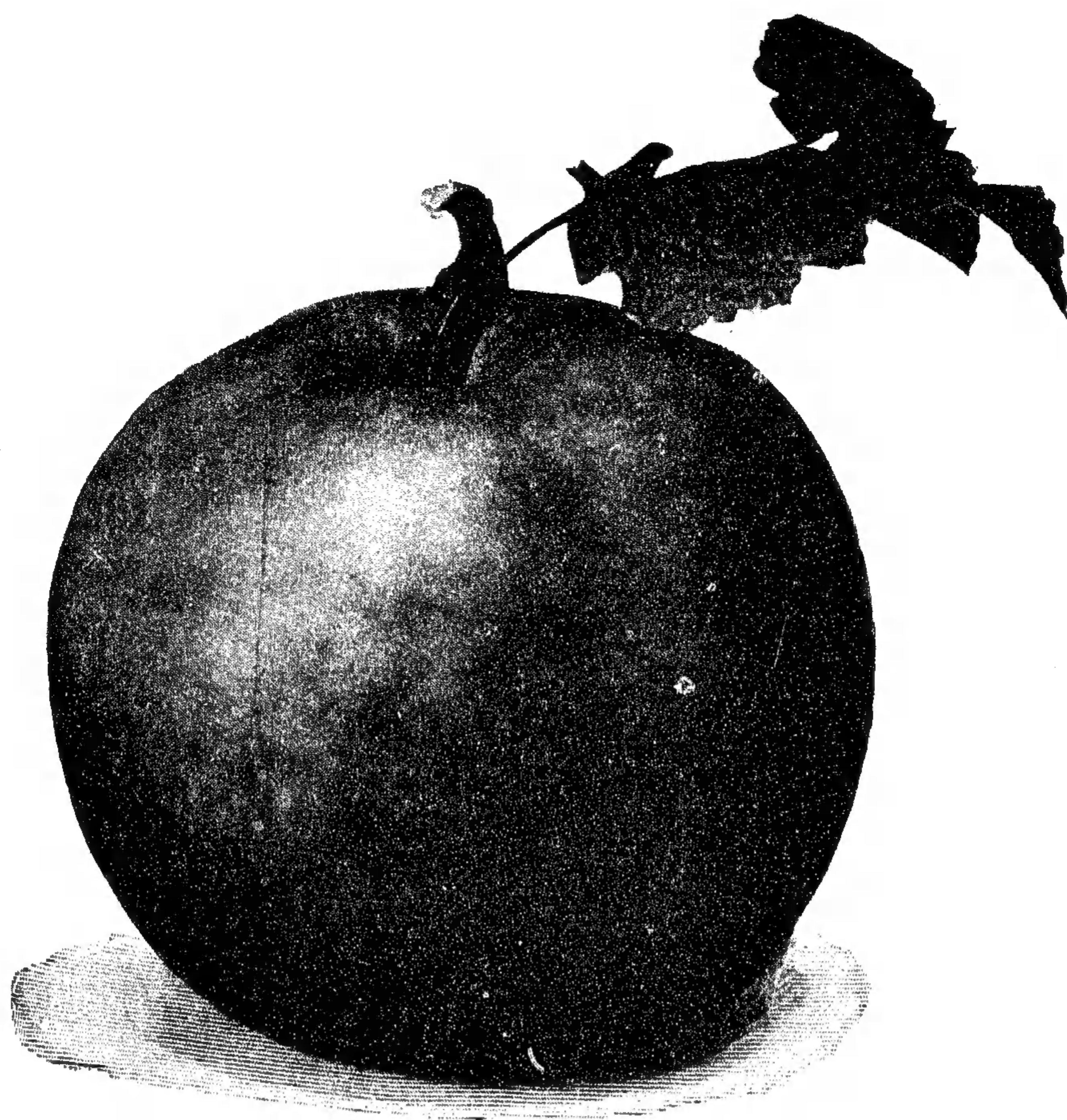
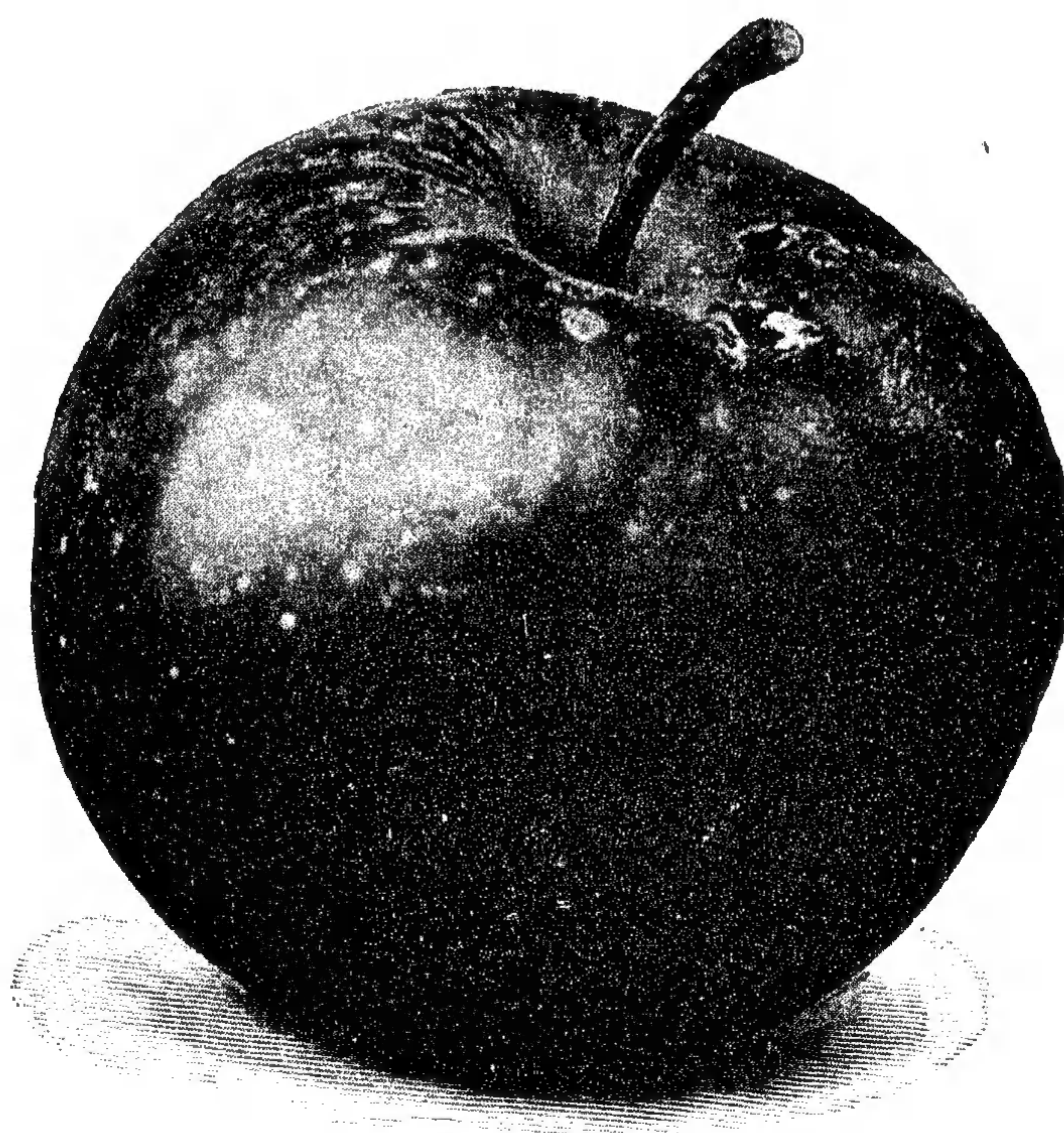
Premetto, a tranquillità di chi legge, che col pretesto di descrivere alcune buone mele, io non intendo qui di svolgere più o meno ampiamente il mio tema preferito, quello cioè del nessun conto in cui sono tenute in Friuli frutticultura e pomologia.

È noto abbastanza che non in ogni luogo danno prodotto rimunerativo le mele, pere, ecc., non dappertutto le pesche e così via, ma è anche vero che in qualche località non si coltiva qualche specie per la erronea convinzione che nulla si ricava coltivandole, e che è inutile togliere spazio alle buone specie per darlo a quelle il cui unico prodotto è il legname da ardere. E le mele specialmente sono considerate nella regione che più conosco, cioè il medio Friuli, come piante inutili. A tutto si deve però trovare una giustificazione e anche in questo caso io devo proprio ammettere che, allo stato attuale delle cognizioni, i denigratori della coltivazione delle mele non hanno torto. Fino a pochi anni fa anch' io divideva questa opinione; io aveva molte varietà di renette e calville magnificate da pomologhi d'oltr'Alpe, ma ben poche ne raccoglieva.

Sono poco più di 10 anni che mi sono ricreduto in argomento e ciò è dovuto allo studio delle varietà. Il qual studio per essere coscienzioso e utile non è sempre facile. Bisogna osservare e confrontare con grande pazienza e tener conto di tutti i fattori. È in questo modo che io sono venuto nella determinazione di tenere pochissime varietà di mele come mele da reddito: ne ho però un numero grande di varietà che servono a soddisfare la mia mania collezionista, che è ben lontana parente della frutticoltura redditiva.

La mela forse più produttiva nel mio piccolo frutteto è la **Calvilla Lesans,** della quale a questo scritto è unito il profilo. Io ebbi la prima pianta di Calvilla Lesans nel 1894; nel 1897 cominciai a tenere separate le poche mele prodotte. Venne il dicembre di quell' anno e io trovai nel fruttaio queste mele raggrinzite e presentanti il brutto aspetto che ho visto in una tavola colorata delle *Pomologische Mitteilungen* del 1891. Poco dopo ne a saggiai una ed era insipida, provai a mangiarla cotta, peggio che peggio.

Dopo d'allora, un anno non ebbi prodotto in causa della grandine e un'altro anno non badai a quelle mele, fino a che 5 anni fa ebbi un gran prodotto. Allora pensai che doveva essere una varietà che va colta tardi e infatti, raccolta dopo due brinate, si conservò benissimo e tutti gli amatori che l'assaggiarono furono concordi nel trovarla buonissima e il giudizio venne confermato anche quest' anno, che maturò un po' prima del solito, perchè alla fine di dicembre quasi $^3/_4$ erano giunte a maturanza.

Per la storia dirò che questa mela ottenuta da Eugenio Sagot a Clamecy (Nievre, Francia) da semi di Calvilla rossa, fu messa in commercio nel 1885 o 1886 da Lesans-Bertrand di Clamecy che gli diede il nome *Calville Madame Lesans*, ed ora per brevità si omette il Madame. Il frutto è di grozzezza media e quasi a forma di palla; il suo colore è sull'albero giallo-verde e a maturanza giallo canerino. L' ispettore pomologo Goerlich dice che la sua maturanza va fino a marzo, ma io non ne ebbi mai dopo i primi di febbraio. La pianta è discretamente vigorosa e a vegetazione regolare e di fertilità precoce e costante. Quest'anno io raccolsi 7 mele da un pianta di due anni in vivaio. I pomologhi sono concordi nel dichiarare che la Lesans ha tutti i vantaggi meno gl'inconvenienti della Calville bianca d'inverno. Un'altra qualità che dimenticavo è quella di resistere ai venti, al *fusicladium* e alle punture delle vespe.

Calvilla Lesans

Annurca

L'altra mela figurata nella zincotipia è l'**Annurca.** Di questa non posso dare tanti dettagli come dell'altra; è un notissimo frutto del mezzodì d'Italia, molto conosciuto anche sui mercati esteri e quando ne ordinai a Napoli delle piante io era mosso soltanto dalla passione collezionista, ma ero ben lontano dal pensare che un giorno l'avrei raccomandata per i miei paesi. È frutto di media grossezza, a forma sferico appiattita, a buccia color rosso carmino, seminata di punteggiature grigie; polpa bianca, consistente, zuccherina e profumata. Albero vigorosissimo, fertilissimo, resistente alle influenze atmosferiche e alle malattie. Si raccolga tardi. Se qualcuno avesse da piantare 3 soli meli io consiglierei 2 Lesans e 1 Annurca.

Con questo non intendo di escludere le vecchie varietà già precedentemente provate e quindi riassumendo io proporrei come mele redditive nella detta regione le due sopra descritte e quindi, in ordine di merito, le seguenti: *Rosmarina bianca, Carla, Belfiore gialla, Renetta di Cassel grande, Rossa di Stettino, Renetta del Canadà.*

Non escludo che altre molte possono avere pregi per squisitezza e grossezza del frutto, ma non sono sempre scevre di inconvenienti derivanti da poca resistenza ai nemici di ogni genere. Ho messo la Renetta del Canadà l'ultima perchè è un po' delicata nei nostri paesi se non è in posizione riparata dai venti.

Per certe varietà sarà bene addottare i cartocci speciali che sono di poco costo e che vengono molto usati fuori d'Italia. Quando il frutto arriva a una media grandezza lo si chiude in questi cartocci che lo difendono da punture di insetti e da altri malanni. La Belfiore gialla p. e. è spesso rovinata dalle formiche e i cartocci sarebbero proprio al caso suo. Si discute un po' nei giornali speciali sui vantaggi ed inconvenienti di questi cartocci, ma tutti vengono alla conclusione che quelli superano questi, ed ho visto anche in Tirolo intieri frutteti razionali biancheggiare per migliaia di cartocci.

Parlando di sistemi di difesa non posso omettere anche la cintura prendi insetti, molto in voga in Germania e l'anello vischioso. La prima è di carta grossa del colore della corteccia e ripiegata per lasciar modo agli insetti di depositare le uova; essa si allaccia attorno al tronco e almeno 3 volte ogni stagione si cambia abbruciando la precedente, e in questo modo si uccidono moltissimi insetti. Il secondo è composto di una speciale materia vischiosa che si distende attorno a piccola parte del tronco (10-15 cent.) e che mantiene la sua efficacia senza essiccarsi per ben due mesi; il comune vischio, più caro, non durerebbe attivo una settimana.

M'accorgo di avere un po' divagato e quindi finisco ripromettendomi di ritornare forse un'altra volta sull'argomento.

F. CANTARUTTI.

Il "POINTAGE „ e le MISURAZIONI col BASTONE LYDTIN nella scelta del bestiame bovino.

(Continuazione e fine; vedi numero precedente).

III. — LA SCHEDA E LE MISURAZIONI IN FRIULI.

La nostra *Associazione Agraria Friulana,* unitamente ad altre consimili istituzioni della Provincia, fu tra i primi ad introdurre nella pratica l'uso del bastone misuratore del dott. Lydtin e della scheda dei punti: per cui da oltre un lustro — da quando cioè il prof. Faelli della Scuola Superiore di Veterinaria di Torino fece conoscere il sistema — nelle mostre zootecniche dell'altipiano e della pianura, la cernita del bestiame bovino si fa con tali moderni e razionali criteri.

Questa specie di primato non è soltanto motivo a noi di legittimo compiacimento perchè dimostra la prontezza con cui seppimo far nostra una così utile innovazione, ma anche e specialmente, perchè un uso così precoce e largo di questi metodi di apprezzamento, indica come l'industria zootecnica provinciale già da anni avesse raggiunto un grado discreto di progresso.

Oggi poi la scheda e le misurazioni diventano, si può dire, una vera necessità anche per il sorgere di talune Società di allevatori le quali hanno per oggetto di indirizzare uniformemente l'industria zootecnica nostrana a mezzo della tenuta scrupolosa dei libri genealogici, dell'impianto di stazioni sociali di monta taurina e del rilascio di certificati d'origine.

Dette misurazioni e *pointage,* rispondono ad una esigenza vera, atteso che se il nostro paese non è oggi completamente evoluto, si trova sul sentiero di una rapida trasformazione zootecnica; lo dimostra il fatto, che, sotto certi riguardi, i limiti di tolleranza fissati dall'attuale scheda meriterebbero forse di venir ristretti un pochino, così da comprendere nelle premiazioni di ordine superiore taluni soggetti soltanto di pregi veramente assoluti.

Lo possiamo facilmente dimostrare confrontando i risultati delle misurazioni finora praticate coi limiti di tolleranza della scheda che son questi:

Schiena: non meno del garrese meno di 2 cm.
Croce: non più di 4 cm. oltre il garrese.
Coda: non più di 10 cm. oltre il garrese.
Tronco: in animali giovani garrese più $^1/_{10}$ — in quelli al disopra dei 3 anni, garrese più $^3/_{20}$ — in quelli al disopra dei 4 anni, garrese più $^2/_{10}$.
Petto (largh.): almeno $^1/_3$ del garrese.
Bacino (largh.): idem.
Petto (prof.): almeno $^1/_2$ del garrese.

Lo scopo che ha guidato i preposti al miglioramento zootecnico provinciale a fissare i limiti anzidetti, è stato ed è oggi pure quello di ottenere animali precoci a triplice funzione economica. La qual cosa appunto si ha con un buon sviluppo scheletrico e muscolare, una giusta propor-

zione tra le diverse parti del corpo, una discreta finezza individuale ed una bastante lunghezza degli arti. Qualità tutte che si ottengono abbastanza bene, per quanto tra loro apparentemente in conflitto.

Gli animali finora misurati da noi e premiati, hanno dimostrato, meno rare eccezioni, di raggiungere spessissimo detti limiti ed in molti casi di superarli in meglio, entrando convenientemente in disputa coi distinti soggetti del Baden e della Svizzera.

A rendere chiara tale affermazione, vale il dare uno sguardo alle medie in centimetri ottenute confrontando i risultati delle misurazioni di poche mostre provinciali coi limiti di tolleranza concessi dalla scheda.

Medie rappresentanti i centimetri in più dei limiti fissati dalla scheda ottenuti in cinque esposizioni:

Località dove si fecero le misurazioni	Metà della schiena	Croce	Base della coda	Lunghezza del tronco	Larghezza del petto	Larghezza del bacino	Profondità del petto
Pozzuolo 1900	0.27	2.06	2.56	7.35	5.88	3.06	2.60
S. Martino al Tagliam. 1901	0.15	0.95	1.25	8.10	4.50	4.50	1.50
Spilimbergo 1901	0.41	1.23	3.12	13.88	7.35	6.82	1.58
S. Giorgio Richinvelda 1902	1.00	2.50	2.00	9.41	4.50	3.41	0.66
Codroipo 1902	0.07	1.70	2.60	12.20	3.50	3.20	0.07
Media . .	0.40	1.68	2.30	10.45	5.15	4.19	1.24

Queste medie dànno anche adito a fare qualche considerazione tecnica e pratica nel contempo.

Così, si potrebbe osservare che per l'*altezza della metà della schiena* il limite massimo di tolleranza di cm. 2 — anche se nella media generale si osserva qualche sopravanzo — non può venire diminuito, ma deve anzi per molto tempo rimanere immutato. In primo luogo perchè la linea dorsale dei nostri bovini non ha raggiunto ancora quella perfezione che si osserva frequente nel bestiame svizzero o badese; ed in secondo luogo perchè taluni soggetti adulti possono, a cagione di pregresse gravidanze, di un tronco troppo lungo o dello stato d'ingrassamento, mostrarsi lievemente insellati, là dove in antecedenza non lo furono ed il difetto essendo acquisito non pregiudica le future generazioni. D'altronde nella pratica delle misurazioni è anche possibile ottenere degli errori non essendo la metà della schiena una regione facilmente delineabile: basta solo portare l'asta metallica del bastone, un paio di centimetri più indietro dell' ultima vertebra dorsale — ciò che può succedere per un rapido movimento dell'animale — ovvero non piazzar bene l'animale, per avere una differenza di altezza di 2-3 ed anche 4 centimetri. In riguardo a ciò, senza perdere di vista la regolarità e l'estetica, si deve

tollerare specie in soggetti di valore o adulti, qualche lieve scostamento dal limite normale.

Quell'avanzo dell'antica moda che preferiva animali con posteriore alto ed il grave difetto d'un attacco di coda troppo elevato, così frequente nell'antico bovino friulano, si può dire che vadano oggi da noi gradatamente scomparendo.

Infatti nel nostro bestiame migliorato troviamo che l'*altezza alla croce* rimane di poco sotto ai 2 centimetri in media a quella del garrese e la *coda* non arriva a superare i 7.5 centimetri; nel mentre i limiti di tolleranza sono per queste due ragioni rispettivamente di 4 e di 10. Ciò potrebbe fin d'ora autorizzare a portare, almeno per la seconda regione, il limite più in basso, da 10 per esempio a 8, senza pregiudizio alcuno dell'allevamento nelle stesse zone meno evolute. Oramai anche gli agricoltori sono abituati a ritenere per evidentemente difettosi gli animali con attacco di coda alto 10 centimetri più del garrese: è entrata in essi la convinzione che un simile difetto, oltre che urtare contro il buon gusto estetico è indizio di poca precocità, d'incompleta esplicazione delle attitudini e di ninfomania o sterilità.

Dalla media delle misure sopra riportate, si viene a riconoscere come da noi la *lunghezza del tronco* nei bovini non faccia difetto ma anzi, avvantaggiandosi, un poco resti nel rapporto più propizio al triplice eser- delle funzioni economiche.

È risaputo che un tronco assai lungo comporta minor lunghezza degli arti, flessibilità della colonna vertebrale, linfaticismo; mentre un tronco corto va unito ad una gamba alta, ad un più pronto e forte esercizio muscolare e ad una maggiore rigidità ed orizzontalità del rachide : per cui nel primo caso avremo predominanza dell'attitudine alla produzione del latte, buon sviluppo carnoso e poco lavoro; nel secondo invece, avremo impulso muscolare e velocità, discreta carne e quantità trascurabili di latte.

Entrambe queste forme di sfruttamento della macchina animale non convengono a noi. Nel caso concreto dobbiamo però avvertire che per il basso Friuli potrebbesi forse con un certo vantaggio spingere la selezione verso un leggero accorciamento del tronco ed una conseguente elevazione degli arti così da permettere la profonda lavorazione di quei terreni argillosi coi moderni attrezzi agricoli. Notai altrove che questo scopo si può raggiungere con opportune modificazioni della scheda, usufruendo del patrimonio bovino che ora possediamo, senza importazioni di nuove varietà (Friburgo), come alcuno vorrebbe, che distruggerebbero un passato ormai lungo di sacrifici e di fatiche e che ci farebbero cadere nella Babele dei colori, a totale scapito dell'uniformità e delle vantaggiose e imprescindibili esigenze del mercato.

Il *terzo anteriore del tronco*, ossia il torace, è la parte alla quale, tanto fisiologicamente che economicamente, deve concedersi il massimo sviluppo in larghezza, lunghezza e profondità. Ciò anche se il Baudement scrisse che gli animali aventi i più piccoli polmoni sono anche quelli che si distinguono per il grande loro peso vivo, per la quantità della carne, per la produttività, per la precocità ed infine per l'ampiezza dell'avantreno. Egli si riferiva agli animali specializzati per la carne in cui una respi-

razione limitata, apporta un risparmio negli alimenti ed una maggiore elaborazione di questi in grasso e carne. Ma per una razza com'è la nostra, la quale in luogo della stabulazione permanente trova un quotidiano impiego nei lavori talora faticosi dell'agricoltura, occorre una ampia respirazione che soddisfi alle esigenze successive ed improrogabili dell'ematosi, occorrono buoni muscoli scapolari, sternali e retroscapolari i quali assicurino nel contempo un buon reddito al macello. Oltre a ciò, siccome è stabilito che per la secrezione lattea la capacità polmonare — senza essere ampia come per gli animali da lavoro — deve superare quella degli animali da ingrasso, sarà bene esigere, nelle nostre vacche che dànno latte ed energia, un avantreno sufficientemente sviluppato.

Il sopravanzo medio di cm. 5.15 per la larghezza del petto, è la riprova più naturale di quanto andiamo dicendo e la migliore dimostrazione forse della necessità di restringere il limite di tolleranza costituito da $^1/_3$ dell'altezza del garrese. Contribuiremo così maggiormente a vincere il difetto, purtroppo non raro ancora da noi, della deficienza retroscapolare.

Per la *profondità del petto* si osserva in generale che le medie riportate non sopravvanzarono di molto la voluta metà del garrese e che occorre oggi tener ben di mira questa dimensione se non si vuole che la carne diventi l'ultimo provento della stalla e se si desidera che la gabbia toracica contenga comodamente i visceri più importanti per l'esplicazione della resistenza e della energia muscolare.

La *lunghezza del bacino* è in genere nelle nostre femmine bovine abbastanza soddisfacente, perchè dalla media delle misurazioni praticate in provincia risulta un sopravvanzo di centimetri 4.19.

Tuttavia per questa dimensione bisogna essere piuttosto severi: convien richiedere una abbondante ampiezza del medesimo, superiore sempre alla terza parte dell'altezza del garrese, tanto nelle vacche, per la funzione specifica cui sono chiamate, quanto nei tori i quali sanno trasmettere nei discendenti un simile requisito. A questo proposito è utile accennare ad una questione sollevata da alcuni allevatori e da qualche tecnico pure; questione che pare fondata e che consiste nel rilevare oggi, in confronto di una volta, un numero di distocie maggiore nel bestiame bovino nostrano migliorato: il fatto si spiegherebbe colla maggiore facilità che da questo bestiame nascano vitelli ben nutriti e sviluppati, mentre il bacino non ha nello stesso tempo proporzionatamente progredito nel senso di una maggiore lunghezza dei suoi assi orizzontali e verticali. Ne deriva quindi una ulteriore necessità di ricercare bacini ampii e di vedere se eventualmente non fosse il caso di restringere l'attuale limite di tolleranza.

Abbiamo detto più avanti che la nostra scheda è semplice e che risponde ancora discretamente alle esigenze del nostro paese non dovunque ed in egual grado progredito. Ciò che solo si potrebbe aggiungere è che l'assegnazione dei punti a seconda dell'importanza delle singole parti del corpo potrebbe essere lievemente modificata non esistendo ora un preciso rapporto fra le attitudini stesse ed il numero dei punti ad esse assegnato.

A tale proposito facciamo seguire un esempio di scheda diversa nella forma ed in parte nel concetto, a quella oggi in vigore da noi.

Scheda delle misurazioni e classificazioni pel bestiame bovino pezzato-rosso friulano.

Nome e numero dell'animale	Categoria del Concorso	Proprietario
....	....	....
Sesso	**Età**	**Peso**
....	....	....

MISURAZIONI.

Linea della schiena				
Altezza al garrese	....	Lunghezza del tronco	....
» a metà della schiena	....	Larghezza del petto .	....
» alla croce	....	» del bacino	....
» all'attacco della coda	....	Profondità del petto .	....

CLASSIFICAZIONI.

Parti del corpo	Massimo dei punti assegnabili: femmine	Massimo dei punti assegnabili: maschi	Punti assegnati
Linea della schiena 1) . . .	8	8	....
Lunghezza del tronco 2) . .	8	8	....
Larghezza del petto 3) . . .	8	8	....
Larghezza del bacino 4) . .	8	4	....
Forma e posizione degli arti	6	6	....
Testa e collo	8	6	....
Movimenti	5	6	....
Pelle e pelo	8	6	....
Mantello	5	5	....
Segni del latte e mammelle 5)	10	—	....
Origine (da certificato) . . .	6	8	....
Totale	50	50	....
Sviluppo complessivo (peso) Kg.			

Promemoria delle misure minime.

1) *Schiena:* non meno del garrese meno di 2 cm.
Croce: non più di 4 cm. oltre il garrese.
Coda: non più di 8 cm. oltre il garrese.

2) *Tronco:* in animali giovani garrese più 1/10 — in quelli al di sopra dei 3 anni, garrese più 3/20 — in quelli al di sopra dei 4 anni, garrese più 2/10.

3) *Petto (largh.):* almeno 1/3 del garrese.

4) *Bacino (largh.):* id.

5) Per le femmine soltanto

Il giurato ....

(Il rovescio della scheda.)

Cenni sui requisiti di un buon riproduttore bovino della razza pezzata-rossa friulana.

Testa. — Non deve parere pesante, altrimenti è indizio di poca finezza e poca produttività; le *corna* devono essere ben piantate, prima a diritta e poi leggermente incurvate in avanti, le corna a sezione ovale alla base e rotonde verso la punta; le corna giallognole sono le migliori: l'*occhio* sarà grande, espressivo, dolce, limpido, appena saliente: le *orecchie* troppo grandi sono indizio di minore produttività, devono essere sostenute, ampie e ricoperte da pelo fine: la *bocca* sarà ampia, le *labbra* spesse e le *narici* dilatate.

Incollatura. — Orizzontale sempre; di media lunghezza ma pittosto corta e tozza nel maschio; leggera e misuratamente lunga nella vacca, non smilza; *giogaia* abbastanza sviluppata. **Tronco.** — Piuttosto lungo che corto; il *petto* sia profondo e largo davanti e dietro le spalle; le *costole* bene arcate; il *garrese* non tagliente, ma rivestito da masse carnose; la *spalla* piuttosto lunga, larga, e muscolosa; moderatamente inclinata: la *linea della schiena* orizzontale: le *reni* corte e larghe: *bacino* il più possibile sviluppato: la *coda* non rialzata alla base, lunga e leggera: il *ventre* sarà ampio ma non pendente: le *mammelle* a larga base, elastiche a pelle morbida ed untosa: i *testicoli* sviluppati ma non flosci e pendenti perchè sono indizio di poca energia nel toro. **Membra.** — Gli animali a gambe troppo lunghe o troppo corte devono essere scartati: le *gambe* devono essere fortemente muscolose ed in perfetto appiombo: le *articolazioni* del garretto, del ginocchio e dei pastorali saranno robuste, larghe ed asciutte: le corde tendinee ben marcate: l'*unghia* forte ed abbondante.

Pelle e pelo. — La *pelle* deve essere morbida, sottile e staccabile: il *pelo* fino, flessibile e lucente, non irto. **Mantello.** — È il più sicuro indizio della purezza della razza: nel nostro bestiame deve essere bianco a macchie rosse di qualunque forza, purchè non volgenti al nero; il rosso aranciato o sbiadito è indizio di più finezza dell'animale, di maggiore precocità e facilità ad ingrassare, mentre quello carico, di maggiore rusticità ed attitudine al lavoro. **Insieme.** — Deve risultare dall'insieme una armonia di forme assai pregievole nei nostri animali.

In tal modo crediamo di aver bilanciata, mentre prima non era, l'importanza delle tre attitudini: latte, lavoro e carne, richieste nel nostro bestiame in egual misura a cagione della piccola proprietà predominante.

Avverte il Käppeli che gli allevatori competenti e pratici sono d'accordo nell'ammettere che, di due soggetti aventi la medesima conformazione, quello che accuserà la migliore origine sarà di molto superiore all'altro dal punto di vista del suo valore come riproduttore.

Ne risulta quindi che una buona ascendenza, stabilita a mezzo del *pedigree* o dichiarazione autentica, è delle più importanti per l'allevamento.

Per questa ragione da parecchio tempo le autorità federali e cantonali della Svizzera si sforzano di incoraggiare la buona tenuta dei registri di scelta, registri genealogici, ecc. per arrivare al punto che gli allevatori ed i numerosi sindacati di allevamento siano in possesso di attestazioni di origine di assoluta attendibilità.

Coloro che riconoscono gli effetti benefici di una tale istituzione, non possono non convenire che il tener conto dei certificati di origine nei concorsi e nelle esposizioni diventa una necessità imprescindibile.

In questo modo buona parte dei Cantoni della regione d'allevamento della razza pezzata-rossa ai mercati-concorsi annuali di tori (Berna e Zur) hanno istituito dei premi supplementari per l'ascendenza debitamente accertata.

Una osservazione finalmente che taluno potrebbe fare giustamente, sarebbe quella di consegnare ad esposizione finita ai proprietari dei singoli animali premiati una copia della scheda colla media dei punti assegnati. Ciò gioverebbe assai a divulgare le cognizioni sui moderni criteri di giudizio degli animali specialmente se — come abbiamo mostrato — sul rovescio della scheda medesima venissero tracciati in *abrégé* i requisiti fondamentali cui deve rispondere il bestiame della pianura e dell'altipiano friulano.

Dott. U. Selan.

Consorzio antifillosserico di Cividale

Bisogna aver fiducia nel Consorzio!

Vi è una legge abbastanza recente, del 6 giugno 1901, che disciplina la costituzione e il funzionamento dei Consorzi antifillosserici, i quali sono largamente favoriti e sussidiati dal Governo.

Il nostro Consiglio provinciale e l'Associazione Agraria Friulana se ne occuparono con amore, e vennero studiate varie proposte, relazioni ecc.;

si discusse a lungo in una sede e nell'altra; ma di questi Consorzi obbligatorî a sensi della legge non vediamo ancora traccia in provincia. Bastò invece che un gruppo di volonterosi si riunisse ad una azione comune, ed in poche settimane sorsero e funzionarono i due Consorzi liberi di Cividale e di Palmanova.

Questo semplice fatto ci dimostra molte cose: ci dimostra anzitutto che la legge, quantunque buona nel suo complesso, ha bisogno di ritocchi e di adattamenti: in secondo luogo che le costituzioni di Consorzi coattivi, come tutte le iniziative soggette all' ingerenza od al controllo delle pubbliche autorità, richiedono pratiche e procedure tutt'altro che semplici e brevi; ma più di tutto ci fa toccar con mano come, per le speciali condizioni in cui la nostra zona si presenta di fronte alla ormai inevitabile invasione fillosserica, fosse necessario ed urgente un provvedimento pronto e decisivo a favore della viticoltura.

Trovasi questa presentemente da noi nello stadio acuto di una benefica trasformazione, sia che le vecchie e sterili alberate vengano sostituite da filari o da spalliere, sia che le viti sparse per la campagna lascino il posto ai vigneti specializzati: in un caso e nell'altro occorre materiale d' impianto nuovo e selezionato: urge ora che questo sia inoltre con certezza resistente, e grave errore, fonte di conseguenze serie e dolorose, sarebbe stato il ritardarne la preparazione e lo smercio.

Il Consorzio antifillosserico di Cividale nacque da quell' istinto naturale di conservazione che ogni individuo sente quando si vede minacciato nella sua esistenza o nei suoi interessi, quell' istinto che raggruppa ed indirizza le volontà e le forze disgregate: questa è la nostra fortuna, la garanzia più certa di una esistenza duratura e feconda.

Talmente precisi ed utili erano gli scopi che il Consorzio si proponeva, che nessun dubbio sorse mai sull'efficacia della sua azione: dopo poco più di un anno i risultati non possono che accrescerne la fiducia e l' interesse.

Se in sì breve termine i consociati sono in grado di godere il vantaggio non indifferente di avere a disposizione un materiale d'impianto di sicura resistenza e di ottima qualità, immensi sono i beneficî che indirettamente essi, al pari di tanti altri estranei, ne risentono mercè la propaganda, gli insegnamenti e l'esempio.

Anzi è questo uno dei vanti maggiori del nostro Consorzio: che non

già tende all' utile materiale e personale dei soci, quasi fosse un' impresa industriale, ma a ben più alti ideali si ispira, quali la rimozione dei vieti sistemi di viticultura e di impianti, la ricostituzione su ceppi solidi e resistenti a qualsiasi invasione fillosserica, la selezione dei vitigni, la unificazione dei tipi dei vini.

Ed ancora si spinge l'azione benefica del Consorzio: nei saggi e nelle analisi dei terreni che permetteranno a tutti quanti sentiranno lo stimolo di un nuovo impianto, di scegliersi le varietà ed i sistemi di viticultura più adatti al loro suolo: nei campi sperimentali i quali mostreranno al vivo che cosa si possa pretendere e dove si debba arrivare con le nuove piantagioni: negli studi e nelle prove degli adattamenti e degli attecchimenti che impediranno tentativi inutili o lavori costosi e mal riusciti.

Ne qui dovrà fermarsi l'attività di una istituzione bene organizzata, chè nulla le impedirà, dopo aver provvisto al bisogno più impellente, di dedicarsi ad iniziative nuove e non meno vantaggiose, quali l' impianto di vivai di gelsi e di fruttiferi, la forzatura di piante da fiori, di ortaggi ecc., iniziative aventi una certa affinità con lo scopo principale e la cui attuazione verrà grandemente facilitata dal materiale, dagli ambienti e dal personale già adibiti o da adibirsi alla preparazione delle viti.

È questo un programma di lavoro multiforme e seriissimo, non scevro da pericoli, irto di difficoltà: abbiamo chiamato in aiuto la *cooperazione,* questo lievito magico e fecondo che solleva le piccole cose e le fa grandi, supera ogni ostacolo, e largamente diffonde i beneficî suoi. Però occorrono, specie in sul principio, la simpatia e l'appoggio di quanti ci comprendono e in noi confidano, di quanti, solleciti del loro bene e d'altrui, sono pronti a sacrificare a nostro beneficio piccola parte della loro attività e dei loro interessi; ne saranno ricompensati ad usura. In campi diversi collaboriamo tutti all' utilissimo scopo, col consiglio, con l'opera, con l' esempio: allarghiamo la nostra schiera; aumenteremo la nostra potenza: di qualche possibile avversità, di imprevidibili incagli non preoccupiamoci; procedendo uniti e concordi arriveremo felicemente in porto.

E. de Brandis.

I lavori eseguiti dal Consorzio nel 1905.

Nell'accingermi a dar relazione sui lavori compiuti dal Consorzio nel suo primo esercizio sociale, sento il dovere di rinnovare i miei ringraziamenti al Consiglio che ha voluto affidarmi la direzione tecnica di tali lavori. Ho avuto la fortuna di avere alle mie dipendenze un personale veramente eccezionale per intelligenza (e qui mi piace segnalare in modo speciale il capo operaio Antonio Bonessi), personale che colla sua efficace assistenza mi ha dato modo di vincere tante difficoltà che ad ogni tratto si presentavano in un lavoro per me affatto nuovo. Esprimo la mia viva gratitudine al personale che mi ha così egregiamente coadiuvato e lo segnalo all'attenzione del Consiglio.

Nè devo dimenticare l'egregio sig. Domenico Zuliani, capo coltivatore del vivaio provinciale di Gorizia, alla cui scienza ed attività tanto deve quel vivaio e che mi fu largo di consigli efficacissimi.

Ultimo nominato, ma primo per l'instancabile attività e per il vivo affetto con cui presiede il nostro istituto, il cav. dott. Domenico Rubini e col consiglio e coll'opera e colla fede incrollabile nei destini del Consorzio, fu la colonna fondamentale sulla quale con sicura fiducia ci siamo appoggiati, ed il suo entusiasmo seppe rianimar tutti nei momenti di sfiducia e condurci ai buoni risultati che diede l'opera nostra.

E ciò premesso entro subito a parlare dei

Lavori d'innesto. — Le talee per l'innesto, in mancanza di viti madri, si dovettero acquistare. Le americane furono fornite: *Riparia Gloire de Montpellier* dai fratelli Boschetti di Dolo e si trovarono veramente ottime; le *Rupestris du Lot* (il sovrano dei nostri porta innesti) parte dall'amministrazione del co. Luigi de Puppi di Villanova Judrio, parte da altri viticultori. Specialmente buone furono trovate quelle del co. de Puppi.

Le talee nostrane per le marze furono provvedute da vari possidenti del distretto: il sig. G. B. Busolini di Visinale di Buttrio fornì talee di *Merlot,* l'amministrazione de Puppi, già ricordata, talee di *Verduzzo* e *Blaufränkisch,* Coceani talee di *Refoscone* e di *Riesling Italico* e il sig. A. Vuga di Rualis talee di *Refoscone.*

In generale osservai che il legno, sì americano che europeo, proveniente da terreni asciutti è migliore di quello proveniente da terreni umidi, od eccessivamente concimati, il quale ultimo è troppo floscio e all'innesto dà tagli molto irregolari e perciò difficilmente combacianti con quelli del porta innesto.

Le talee americane ci costarono quasi 900 lire; poco le nostrane per il generoso dono dell'amministrazione de Puppi che regalò le talee di Verduzzo e Blaufränkisch. Una conclusione che si trae dalla cifra suesposta è la seguente: che è opportuno, anzi indispensabile, avere tante piante madri americane da poterne ricavare tutto il materiale da innesto necessario al consumo del Consorzio; ed anzi piuttosto superiore che inferiore al

bisogno, stante il prezzo elevato, prezzo che difficilmente diminuirà tanto presto, perchè se anche cresce il numero delle piante madri, cresce in maggior proporzione la ricerca del materiale selvatico per la ricostituzione dei vigneti. Oltre a ciò la sicurezza matematica di avere la voluta varietà di porta innesti, sicurezza che non si può avere rivolgendosi a terzi.

Appena arrivato il materiale nei locali del Consorzio fu stratificato in sabbia perfettamente asciutta nella quale si conservò benissimo fino a lavoro ultimato. L'esperienza di quest'anno mi dà sicurezza che, disponendo di molta sabbia asciutta, il materiale per l'innesto si può conservare anche fino al giugno senza pericolo e senza bisogno di ghiacciaie o di refrigeranti.

Stante la ristrettezza dei locali del Consorzio, tutto il legno europeo fu conservato in Spessa, in locali del cav. Rubini. Urge provvedere per l'anno venturo affinchè tutto il legno possa esser conservato nei locali del Consorzio, per non intralciare il lavoro.

Il 20 marzo cominciò l'operazione di accecamento e classificazione delle talee americane che terminò il 29 dello stesso mese. Il signor Zuliani in una sua visita ci osservò che l'accecamento era stato fatto troppo profondo, asportando così troppo del materiale di riserva all' alimentazione della futura barbatella. Però non ho potuto siscontrare alcun danno proveniente da questo fatto, ma anzi piuttosto un vantaggio, quello cioè di aver evitate le eccessive vegetazioni del selvatico che riscontrai nei cassoni in cui i porta innesti non erano stati accecati tanto profondamente. Le vegetazioni selvatiche nei cassoni in cui i porta innesti erano accecati nel primo modo, furono eccezionali, forse una o due per cassone.

La classificazione si fece a mezzo dell'apparecchio già descritto dividendo le talee nelle grossezze di mm. 5, 6, 7, 8, 9 e 10. Le talee inferiori al diametro di mm. 5 forono destinate alla produzione di barbatelle, le altre usate per l' innesto.

Dopo l'accecamento e la classificazione le talee, a mazzi di 100, furono rimesse nella sabbia asciutta.

Quest'anno le varie grossezze furono collocate nella sabbia in miscuglio: per l'anno venturo però converrà tener divise le diverse grossezze per modo da averle con facilità a disposizione e perciò bisognerà suddividere il locale di conservazione in tante parti quanti sono i numeri di classificazione tenendo conto che in generale le talee di 10 mm. rappresentano il 4 %, quelle di 9 l'8 %, quelle di 8 il 14 %, quelle di 7 il 20 %, quelle di 6 il 34 % e quelle di 5 il 20 %.

Prima di parlare delle operazioni di innesto credo opportuno soffermarmi sui locali che avevamo a nostra disposizieno.

Per quel che riguarda i locali per l' innesto il lavoro si divise in due periodi. Nel primo periodo il lavoro venne eseguito in un locale a terreno, nel secondo periodo (cominciato il 30 aprile quando si levarono i primi cassoni dalla forzatura) in una stanza a primo piano. Nel primo locale si aveva ristrettezza di spazio e deficenza di luce mattina e sera; nel secondo, eccetto l' inconveniente di dover salire una scala, si hanno tutti i requisiti di luce e spazio perchè il lavoro proceda con comodità

ed esattezza. Di più questa stanza è suscettibile di notevole ampliamento, abbattendo alcune pareti, per modo da poter lavorare anche con sei macchine ad un tempo. Un piccolo inconveniente di questa stanza è dato dall'esser essa posta immediatamente al di sopra dai locali di forzatura, per cui si ha un calore pittosto elevato, ma l'abbondanza di finestre vi permette una larga ventilazione che attenua l'inconveniente. Alle finestre poste a mezzogiorno bisognerà far mettere delle persiane che senza togliere totalmente la luce, impediscano l'accesso diretto del sole.

Gli innesti vennero eseguiti colla macchina innestatrice della ditta Feitzelmayer di Vienna. La macchina è veramente buona; si raccomanda sopra tutto per la sua semplicità che è tale che pur avvenendo qualche guasto esso è facilmente riparabile senza bisogno di rimandarla alla fabbrica. Benchè buona, pure si presta a qualche osservazione: le due linguette sulle quali si appoggia la talea per operarne il taglio, sarebbe bene fossero prolungate anche dalla parte opposta, perchè così la talea appoggiando in due punti, il taglio ne riuscirebbe più uniforme, mentre mancando questo secondo appoggio, la mano del lavoratore può dare alla talea varie inclinazioni e così dalle talee di grossezza eguale avere tagli molto differenti e che non combaciano esattamente. Contemporaneamente la piccola morsetta, che tien ferme le talee, bisognerebbe potesse allargarsi e stringersi più di quel che faccia attualmente, per poter tener ferme comodamente le talee di 10 mm. e più, e quelle inferiori a 6 mm. Anche il modo di chiusura della placca di ghisa superiore vorrebbe esser semplificato, bastando, invece della vite, dei gancetti, perchè la parte superiore della macchina non sopporta alcuna pressione. Devo notare anche che l'acciaio dei coltelli non è sempre perfetto e che si hanno delle lame che dopo pochi tagli perdono il filo e per ciò abbisognano troppo spesso di essere affilate. Per mettere a posto le molle delle macchine, operazione spesso difficile per le mani delle donne, ho fatto costruire un piccolo attrezzo di ferro, che rende facilissimo il loro collocamento.

Essendo affatto sconosciuto il sistema d'innesto, e ancor più l'uso della macchina innestatrice, al personale che avevo a mia disposizione, ho dovuto impiegar vari giorni per abituarlo al taglio e all'unione dell'innesto talea e per poter scegliere con cognizione di causa le persone più addatte ad un lavoro che all'altro. Mercè l'intelligenza delle operaie in pochi giorni potei ottenere un lavoro esatto e abbastanza veloce. Siamo arrivati ad oltrepassare i 1500 innesti al giorno e per macchina.

Prima di procedere all'innesto, le talee furono messe in acqua per tre o quattro giorni. Ho osservato che i migliori risultati si hanno lasciandovele tre giorni soli, perchè al quarto comincia già il lavoro di decomposizione e al quinto bisogna scartarne un bel numero. Le marze invece non vennero lasciate in acqua più di 12 o 24 ore, a seconda del loro stato di vegetazione. Bisognerà per il venturo anno provvedere quattro piccoli tini o barili per mettere in acqua le talee americane in modo che non si mescolino e che si adoperi man mano il materiale che vi fu immerso da più lungo tempo.

Le marze, prima di essere usate per l'innesto, vengono tagliate della

lunghezza voluta e poi classificate coll'attrezzo già usato per la classifica delle talee americane.

Ho voluto provar ad innestare marze tratte da legno di due anni, e queste, purchè provviste di gemma, attecchirono al pari di quelle tolte da legno di un anno.

Le talee e le marze apparecchiate come abbiamo veduto, venivano portate al tavolo di lavoro, dove due donne erano addette alle nostre due macchine, quattro ad unire la marza colla talea ed una ad ultimare l'innesto operando i due tagli, superiore ad una grossezza di forbice al disopra della gemma della marza, ed inferiore obbliquo subito sotto all' ultimo nodo della talea, in modo da attraversare il nodo stesso (taglio a zoccolo di cavallo).

Il lavoro d' innesto, interrotto da frequenti feste e da un breve periodo nel quale si piantarono i primi innesti forzati, cominciò il 18 aprile e terminò il 15 maggio. In questo periodo si ebbero grandi differenze nel numero degli innesti preparati, andando da un massimo di 3000 ad un minimo di 1900 al giorno, e ciò dipese principalmente dal fatto che qualche volta si dovevano distogliere una o due donne dal lavoro d' innesto per far loro preparare carbone o muschio occorrente per l' incassonamento. In piccola parte, per i primi giorni, dipese anche da poca pratica.

Eseguito l' innesto, le talee innestate venivano portate all' incassonamento. Il locale nel quale si eseguì questo lavoro era un piccolo corridoio stretto ed oscuro (non ricevendo luce che da finestre che si trovano in altra stanza). Causa l' oscurità poi, quasi tutti i giorni, si dovette illuminare l'ambiente con una lampada ad acetilene. Oltre di ciò incomodo perchè serviva di transito fra un'altra stanza che serviva da deposito dei cassoni forzati e gli altri locali del fabbricato. Infine poi per il suo livello irregolare, l'acqua di gocciolatura del muschio e del carbone usati per l' incassonamento, non aveva libero scolo, ma vi rimaneva ferma con incomodo e pericolo delle operaie. Bisognerà perciò provvedere altro locale per questo lavoro.

Per l' uso dell' incassonamento si adoperò, per riscaldare l' acqua, una caldaia da bucato, che presentava però l' inconveniente di essere troppo distante, facendo perdere un tempo prezioso alle operaie. Bisognerà pensare a murare vicino al locale dove s' incassona, una caldaia che contenga da 80 a 100 litri d'acqua.

Il locale adibito a questo lavoro era provveduto di un cavalletto per appoggiarvi i cassoni e le cassette contenenti il muschio ed il carbone. C' erano pure tre barili: uno per il muschio, l'altro per il carbone minuto da spargere sopra gl' innesti ed il terzo per il carbone grosso per coprire i cassoni.

I cassoni si fecero di due modelli. I primi 50 si fecero eguali a quelli del sig. Follini cioè alti cm. 70, lunghi cm. 60, larghi cm. 50. Gli ultimi 16 cassoni furono invece ridotti all'altezza di 50 cm., ferme restando le altre misure. Quando si costruirono i primi non si pensò subito che noi non potevamo, per le condizioni della maggioranza dei nostri terreni (poco profondi) fare talee innesti maggiori di 35 o 40 cm. e perciò se si avessero tenute per buone quelle misure, si avrebbe dovuto mettere

uno strato troppo alto di muschio sul fondo per modo che quando si sarebbe sollevato il cassone, gli innesti sarebbero calati verso il fondo con gran pericolo d'essere danneggiati. Si dovette perciò far applicare ai 50 cassoni un doppio fondo che li riducesse all'altezza voluta.

Una questione che, da bel principio, si presentava grave fu quella del muschio occorrente per incassonare gli innesti. Dei molti campioni presentati, nessuno di quelli provenienti dal nostro distretto presentava i requisiti voluti e si dovette ricorrere a muschio proveniente da Palazzolo dello Stella, che aveva però il grave inconveniente di costar troppo (4 metri cubi di muschio depurato costarono oltre 100 lire). Esaurito il muschio di Palazzolo si ricorse a quello del Bosco del Romagno che per i suoi effetti fu trovato migliore del precedente, con questo in più che costava forse un quinto. Il muschio usato nella decorsa primavera l'abbiamo conservato per adoperarlo di nuovo l'anno venturo.

Anche per il carbone dolce la cosa si presentava difficile, perchè si esigeva carbone di faggio. Dopo molte ricerche se ne trovò per circa 5 quintali a Tarcetta. Per il resto si adoperò carbone di pioppo (pure buonissimo) fornitoci gratuitamente dal sig. Virginio Bernardis, che promise di provvedercene anche per l'anno venturo. Questo carbone deve essere pestato e poi scelto, tenendo la polvere e il carbone minutissimo per mescolarli col muschio, i pezzi di media grossezza per metterli sopra le talee innesto e i pezzi grossi per coprire i cassoni.

Il lavoro d' incassonamento procede al modo seguente: Si prepara prima negli appositi barili il muschio cosparso di carbone minuto, il carbone medio e il carbone grosso, bagnandoli bene con acqua calda a 50° circa. Si dispone il cassone sul cavalletto colla porta verso l'alto e si comincia a disporre un primo strato di muschio sul fondo che appoggia sul cavalletto. Su questo strato, ben compresso, si dispone una prima fila di talee innesti (da 18 a 25 per fila secondo le grossezze), poi uno straterello di carbone medio che riempia tutti gl' interstizi fra talea e talea, poi un piccolo strato di muschio, innesti, carbone e via dicendo finchè il cassone sia riempito, terminando però con un buon strato di muschio. Si chiude il cassone e lo si raddrizza. Sopra le marze degli innesti, tenute tutte allo stesso livello a mezzo di un regolo di legno, si mettono dei pezzi grossi di carbone e infine si copre tutto con muschio.

Abbiamo potuto fare a meno di ricorrere ad operaie di Gorizia (come era nostro primo intendimento) per questa operazione che sembrava la più difficile, mercè l' intelligenza di due nostre operaie, Zanuttigh Luigia e Zamparo Carla, che con facilità impararono il lavoro del tutto nuovo per esse e che malgrado la novità e la difficoltà eseguirono in modo perfetto.

Il lavoro d' incassonamento procedette a seconda del lavoro d' innesto. Abbiamo potuto constatare che due donne incassonano oltre 3000 innesti al giorno e se provvedute di tutto in modo da non distrarsi mai dal loro lavoro, possono arrivare anche ai 4000.

Riempiti i cassoni, questi passano nel locale di forzatura.

Forzatura. — Per la forzatura venne disposta parte di una stanza a terreno. Venne rinchiusa da una parete di mattoni forati e soffittata con tavelloni, pure forati, della fabbrica di Villaverla (Treviso), sostenuti da lame di ferro. Per il riscaldamento si adottò una comune stufa di ghisa, dando ampio sviluppo al tubo conduttore del fumo, tubo sostenuto da mensole di legno e rivestito d'argilla mista a paglia tagliuzzata, e impastata con acqua. Sopra alla stufa si dispose un recipiente di lamiera zincata, tenuto pieno d'acqua per avere sviluppo di vapor acqueo. Non essendo però sufficente l'umidità ottenuta in tal modo, si fecero costruire due vaporizzatori. Consistono questi in telai di legno sui quali si distende una tela di sacco e ai quali è sovrapposto un recipiente di latta bucherellato in corrispondenza della linea del telaio. Il recipiente di latta si riempie d'acqua che scorre lentamente sulla tela dei telai (posti molto vicino alla stufa) dai quali evapora con molta facilità. Ad aumentare ancora l'umidità (che deve star sempre fra i 90° e i 100°) si rivestì la base della stufa di argilla la quale così poteva venir spesso bagnata ed essendo incandescente dava vapor d'acqua abbondante.

A misurare la temperatura si ricorse ad un termometro ad avvisatore elettrico, la cui soneria fu applicata nella stanza soprastante. Questo termometro ci servì pochissimo, perchè ai suoi segnali si sostituì la sorveglianza continua, notte e giorno, del personale, ed io credo assai più sicuro questo sistema. Per la misura dell'umidià si adoperò un polimetro di Lambrecht, molto sensibile, e che ci fu preziosissimo ausiliare.

Nella stanza di forzatura per sostenere i cassoni si disposero dei cavalletti di legno, sotto ai quali, per aumentare ancora l'umidità, si stese della segatura di legno bagnata.

I cassoni riempiti si portano dunque nella stanza di forzatura e si dispongono sui cavalletti di sostegno. Una osservazione per la disposizione dei cassoni: quest'anno i cavalletti erano disposti, due lungo le pareti della stanza ed uno in mezzo alla stanza stessa. L'anno venturo bisogna assolutamente trovar modo di metter tutti i cassoni in mezzo alla stanza, discosti dalle pareti, perchè causa le continue inaffiature, le pareti lasciano gocciolare acqua sui cassoni e quest'acqua danneggia grandemente le gemme della marza e fa sviluppare abbondantissime muffe. Il primo danno si può evitare, come dissi, disponendo i cassoni in mezzo alla stanza, per il secondo si dovette e si dovrà ricorrere ad energiche disinfezioni con vapori di formalina, almeno una volta al giorno.

Messi i primi cassoni nella stanza di forzatura, si accese la stufa, la quale gradatamente ci portò la temperatura della stanza a 29°. E fra 28° e 29° fu sempre mantenuta la temperatura di forzatura. La stufa ci prestò un servizio ottimo. Abbiamo consumato, dal 19 aprile al 3 luglio, quattro quintali di carbone cok e circa un passo di legna di rovere, con una spesa media di circa una lira al giorno.

Per mantenere l'umidità voluta, oltre a tutti i provvedimenti sopra accennati, si dovè ricorrere a frequenti inaffiamenti a mezzo di una pompa irroratrice. Sul principio, il timore di non raggiungere l'umidità richiesta (da 90 a 100 gradi), ci fece abbondare in queste irrorazioni; ma poi la

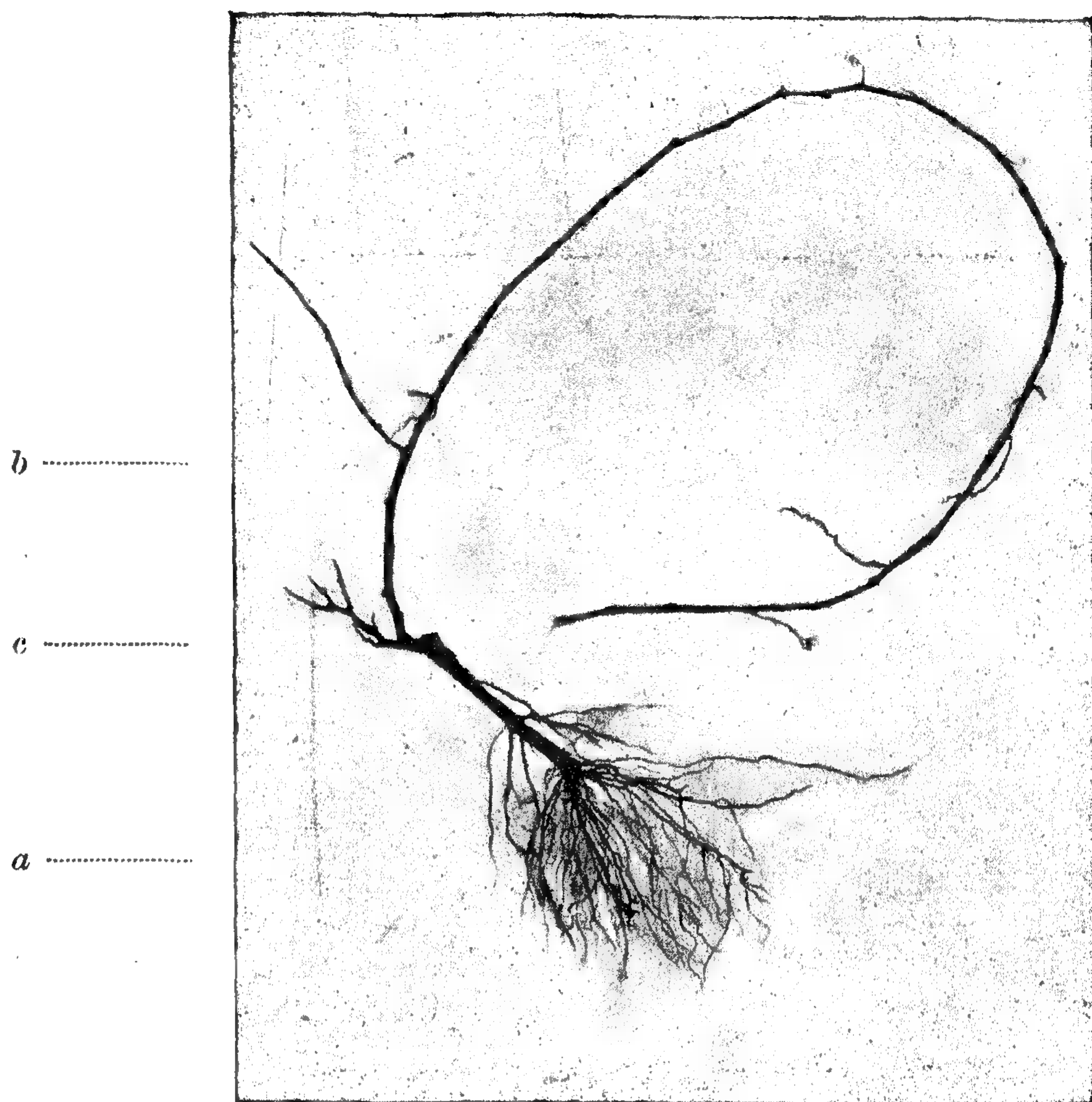



Fig. 14. — *Barbatella bimembre di un anno, ottenuta innestando su una talea americana di Rupestris du Lot, una marza europea di Blaufränkisch. L' innesto venne eseguito al tavolo all' inglese nel marzo 1905, servendosi dell' ottima macchina innestatrice del Feitzelmayer di Vienna, nel cantiere del Consorzio Cooperativo Antifillosserico di Cividale del Friuli (località Gagliano).*

---

a; radice americana,
b; tralcio europeo,
c; punto della saldatura.

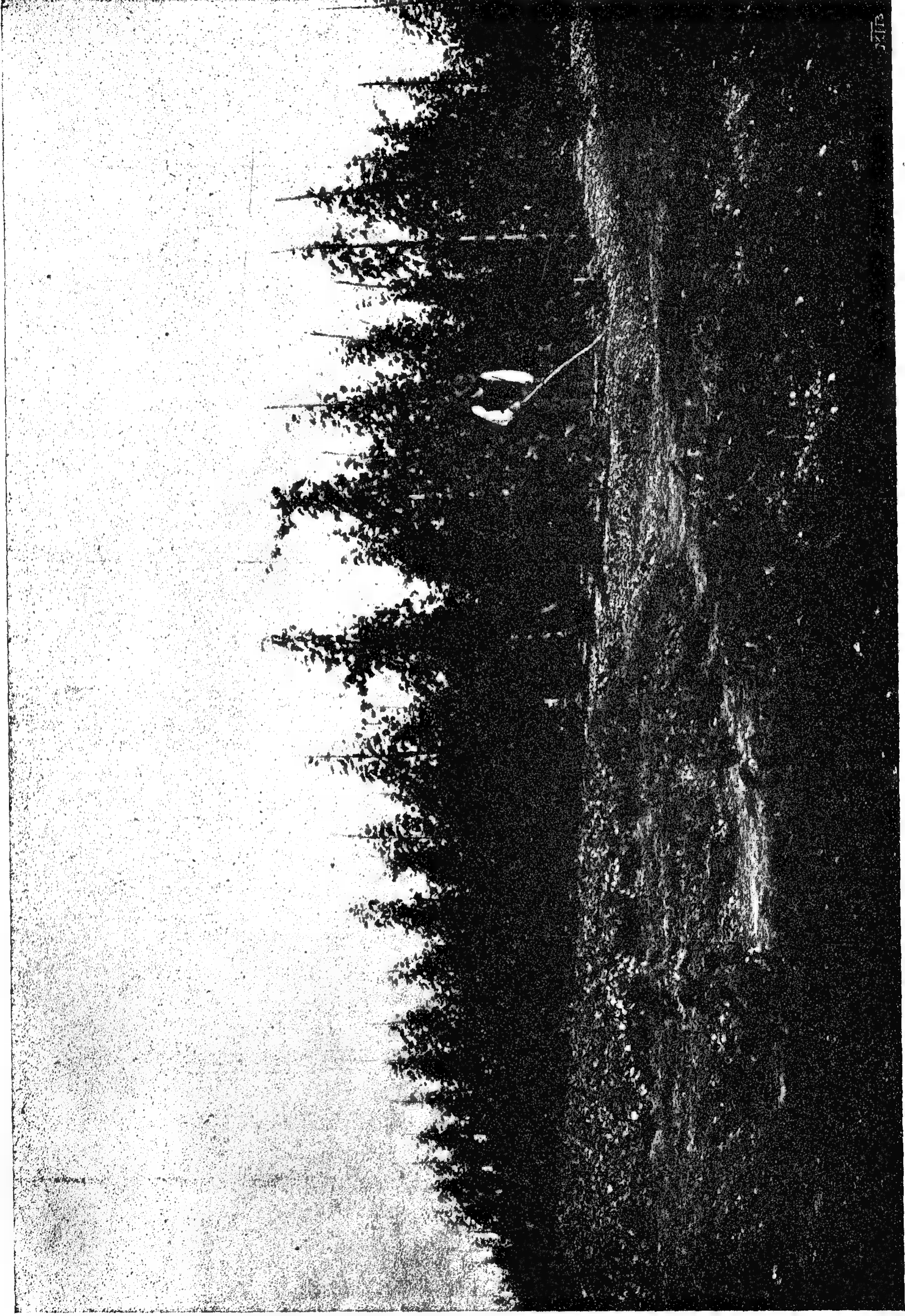



Fig. 15. — *Veduta generale del vigneto di piante madri del Consorzio Cooperativo Antifillosserico di Cividale (Gagliano).*

vista dei danni prodotti dall'eccessiva umidità e dal conseguente sviluppo di muffe, si fece moderare il sistema prima adottato e venire a queste conclusioni: il soffitto e le pareti devono esser mantenute molto umide e perciò voglion essere bagnate almeno ogni ora; i cassoni, superiormente, bagnarli una o due volte al giorno e molto leggermente, di fianco non più di tre o quattro volte al giorno.

Se avessimo persistito nel primitivo sistema di bagnare ad ogni ora anche i cassoni, la nostra impresa si sarebbe risolta in un disastro. Dunque, concludendo, molta umidità nell'ambiente, ma bagnar poco i cassoni che contengono gli innesti.

I cassoni, dopo quattro o cinque giorni, cominciano a far vedere dei principi di germogliamento delle marze. Allora si toglie il muschio che li copre, si aprono e si esamina lo stato delle talee innesto. Generalmente dopo questo tempo (eccetto gli innesti su Riparia che ritardano qualche giorno) si cominciano a presentare i calli di saldatura. Dopo altri due o tre giorni si ripete la visita, e sui nove o dieci giorni quando si ha abbondante formazione di callo all'unione dell'innesto e alla base, dove devono spuntar le radici, il cassone è pronto e vien portato fuori dalla stanza di forzatura.

Usciti dalla stanza di forzatura, i cassoni si portavano nella stauza ove si lavorava all'innesto nel primo periodo. Colà avrebbero dovuto rimanere due o tre giorni e poi passare all'impianto. Però, causa il tempo piovoso abbiamo avuto cassoni che aspettarono l'impianto da 4 a 20 giorni. Abbiamo così potuto osservare che i cassoni più perfetti erano quelli usciti dalla stanza di forzatura almeno da una settimana. Si venne perciò alla conclusione che miglior cosa è lasciar trascorrere almeno otto giorni prima di procedere all'impianto delle talee innesto. In questo periodo di aspettativa una volta al giorno bisogna spruzzar leggermente il disopra dei cassoni ed ogni giorno pure procedere ad una accurata disinfezione con vapori di formalina per impedire la formazione di muffe.

Abbiamo forzato anche 3000 barbatelle del co. cav. dott. E. de Brandis, preventivamente innestate a macchina. Abbiamo sperimentato due sistemi di legatura dell'innesto, con anellini di gomma e colla rafia. Sono convinto che sia assai migliore il secondo sistema che mantiene solidamente l'unione delle due parti, le quali devono sopportare scosse frequenti per le operazioni intese a togliere la vegetazione selvatica; per di più la legatura a raphia è assai meno costosa. Per prova abbiamo innestato parecchie barbatelle sul legno vecchio e queste hanno attecchito benissimo come quelle innestate sul legno di un anno. Per la forzatura delle barbatelle si dispone uno strato orizzontale di circa 5 centimetri di sabbia umida. Su questo strato si appoggiano colle radici le barbatelle innestate che poi si ricoprono di sabbia umida fino a 3 centimetri circa dall'innesto. Poi si riempiono tutti i rimanenti interstizi di muschio unito a carbone minuto. Gli innesti si ricoprono al di sopra, pure con muschio e carbone. Dopo otto giorni si comincia a formare il callo e la marza comincia a vegetare. Assieme alla marza comincia a vegetare anche il selvatico e questa vegetazione spuria vuol esser tolta ogni due o tre giorni. Sui

quattordici o quindici giorni il callo è perfetto ed allora si lasciano raffreddare le barbatelle spegnendo la stufa e dopo altri cinque o sei giorni si portano all'impianto.

Il lavoro di forzatura procedette irregolare, a seconda delle varietà innestate. In generale il Refoscone in 9 a 10 giorni era pronto, mentre il Merlot ed il Verduzzo esigono 11, 12, e fin 14 giorni per esser maturi per l'impianto.

Nestaio e Barbatellaio. — E qui dovrei parlare dell'impianto degli innesti talea nel nestaio e delle cure da prestarsi ad essi durante il tempo che devono rimaner nel terreno, ma avendone già detto nell'*Amico del Contadino* del 13 e 20 agosto, così sarò brevissimo. Dirò che in generale, dopo 7 od 8 giorni le foglioline cominciano a spuntar dal terreno, che causa le eccessive pioggie che avevano resa dura la superficie del terreno, si dovette rompere la crosta perchè le gemme potessero spuntare; che si dovette monar due volte il terreno e due volte sbarbettare le viti (cioè portar via le radici emesse dalla marza); che si concimò una prima volta con solfato ammonico e una seconda con nitrato sodico, e che le irrorazioni cupriche proseguirono regolarmente una volta per settimana dai primi di giugno fino a gli ultimi di settembre, che si usarono insomma tutte le cure necessarie e che, malgrado la stagione avversa e due grandinate, si ebbe un buon coefficente di attecchimento e uno sviluppo vegetativo veramente straordinario (abbiamo voluto appoggiare ed un palo un innesto di Blaufränkisch e questo raggiunse l'altezza di m. 2.50). (Tav. VI).

Riguardo al barbatellaio, sito in fondi del cav. dott. Rubini in Spessa, vi si piantarono tutte le talee sottili che non si poterono innestare, nonchè le punte di talea aventi almeno due gemme, rimaste nel lavoro d'innesto. La ripresa fu discreta e lo sviluppo buono principalmente per la lunghezza del tralcio, non così per la grossezza essendo rimaste piuttosto sottili. Le migliori di queste barbatelle, quelle di almeno 6 mm. di grossezza, verranno innestate, le altre le rimetteremo in barbatellaio per innestarle l'anno venturo.

Sarà opportuno che l'anno venturo il barbatellaio si trovi presso il nestaio perchè dovendo collocarvi talee di nove varietà, non succedano errori, e si possa seguirne lo sviluppo e studiare quali sieno più meritevoli di esser diffuse.

Vigneto di piante madri. — Questo vigneto fu piantato su appezzamento in parte scassato nell'agosto 1904 e in parte nel decorso inverno. Per l'impianto si adoperarono le barbatelle provenienti dal nostro vivaio di Spessa e per gli ibridi beraatelle dei fratelli Boschetti di Dolo.

Si aprirono dei fossetti a 2 m. di distanza l'uno dall'altro, profondi 40 cm. e larghi pure cm. 40. In questi fossetti furono collocate a 2 m. l'una dall'altra le barbatelle, coprendo le radici di terra fina, poi concimando abbondantemente l'intero fossetto, il quale poi venne completamente riempito di terra. Le barbatelle, prima dell'impianto, erano state preparate tagliandole a due gemme e spuntandone le radici. Terminato l'im-

pianto, si provvide all'impalatura (eccetto per le Rupestris du Lot destinate a esser lasciate a strisciar sul terreno). Si provvidero grossi pali di castagno e di acacia, lunghi 6 metri circa. Questi si piantarono solidamente nel terreno, affondandoli 70 ad 80 cm., nel centro di ogni gruppo di quattro vili. Ogni vite fu munita di un paletto sporgente dal terreno circa 30 cm. e poi le estremità di questi paletti furono unite colle sommità dei pali grossi con filo di ferro zincato. Altri fili di ferro uniscono le sommità dei pali grossi formando così un solo sistema rigido.

Il lavoro d'impianto cominciò il 23 marzo e terminò il 7 aprile. Si collocarono a dimora n. 1487 viti così suddivise per varietà:

301	Riparia Gloire de Montpellier
52	Riparia × Rupestris 3309 Couderc
26	Mourvèdre × Rupestris 1202 Couderc
25	Aramon × Rupestris Ganzin n.° 1
157	Berlandieri × Riparia 37 E. M.
8	Riparia × Rupestris 101^{14} Millardet
8	Riparia × Rupestris 101 Millardet
10	Riparia × Rupestris 3306 Couderc
900	Rupestris du Lot
Totale n.° 1487	

Durante l'estate il vigneto fu vangato completamente una volta nel mese di luglio e poi vi si praticarono altre due mondature.

Lo sviluppo vegetativo del vigneto è veramente straordinario come ne fa fede l'unita vignetta (Tav. VII). Le Riparie raggiunsero e oltrepassarono la sommità dei pali grossi, 6 m. Gli ibridi raggiunsero una lunghezza di tralcio da 5 a 6 metri. Le Rupestris du Lot pure sono rigogliose.

In una accurata visita fatta i primi dell'ottobre constatai che su 1487 viti piantate nel vivaio 1021 avevano una vegetazione superiore, 377 una vegetazione media, 80 scarsa e solo 9 erano morte (osservando che sono morte 2 Rupestris, 1 Riparia e 6 Aramon × Rupestris, le quali ultime erano state piantate in talea anzichè in barbatella come le altre).

Quest'anno si rende assolutamente necessario un ampliamento del vigneto, perchè il numero attuale di viti è assolutamente insufficente per i bisogni avvenire del Consorzio, ed il comprare le talee occorrenti costa troppo.

Avrei così ultimata la mia relazione sui lavori condotti a termine nel primo anno agronomico dal Consorzio, eccettuato per quella parte che riguarda lo sradicamento delle barbatelle innestate e selvatiche e loro vendita; ma siccome questa operazione verrà ritardata ancora fino alla completa caduta delle foglie, così mi riservo di parlarne nella relazione dell'anno venturo.

Gagliano, novembre 1905. COCEANI FRANCESCO.

RIVISTA DELLA STAMPA AGRARIA ITALIANA ED ESTERA.

Per la diffusione della Soia o fagiolo chinese.

È dal 1840 che in Italia si è cominciato a scrivere dell'utilità di coltivare questa pianta, ma essa è rimasta finora una pianta da orto botanico e pianta ignota o quasi al pubblico agricolo.

Nel 1880 il R. Ministero di Agricoltura Ind. e Commercio cercò di favorirne la coltivazione nelle diverse regioni d'Italia, distribuendo discrete quantità di seme ai numerosi Comizi agrari del Regno, ma gli sforzi fatti hanno approdato a ben poco.

Anche qui in Friuli alla Stazione Agraria, al podere di S. Osvaldo, diverse varietà di soia vennero provate. Si ebbero anche buoni risultati, sia considerando la pianta come produttrice di semi, sia come pruduttrice di materia verde, ma gli incentivi per una larga diffusione non si sono avuti. Cosicchè è rimasta pianta quasi sconosciuta. Diciamo quasi, poichè in alcuni paesi essa è, a quanto dicesi, qualche poco coltivata: a Spilimbergo, a Feletto.... dove però il prodotto invece di servire per l'alimentazione umana e animale, serve, se non isbagliamo, quale surrogato al caffè.

Oggi assistiamo al fatto che, mentre da noi si può dire che nessuno o ben pochi coltivano la Soia, in alcuni paesi europei la coltivazione di questa pianta va annualmente estendendosi e facendosi sempre più importante.

Giustamente il dott. D. Pinolini con vari scritti nell'*Italia agricola* richiama l'attenzione degli italiani su questa pianta illustrandola sotto vari punti. L'autore la considera come alimento umano, come foraggio, e come pianta da olio.

Relativamente al primo scopo ci paiono importanti le seguenti osservazioni che trascriviamo:

« I semi di Soia rappresentano un materiale nutritivo assai maggiore del fagiuolo.

« È un legume che a torto viene tenuto in poco conto e non si arriva a comprendere come la sua coltivazione non si sia ancora diffusa, non ostante i ripetuti sforzi fatti da tempo da valenti agronomi nelle differenti regioni d'Europa.

« Per la sua ricchezza in materie proteiche e grasse viene a costituire una ottima sostanza alimentare per tutte le popolazioni risicole ed in genere per tutte quelle che vivono in località umide, ed è bene che tutti gli igienisti, tutti quelli ai quali sta a cuore il benessere delle popolazioni rurali, specialmente là ove infierisce la pellagra, cerchino di diffondere la coltivazione di questa preziosa pianta, la quale può portare un grandissimo beneficio e può condurre alla soluzione del tanto desiderato problema, vale a dire: fornire alle popolazioni povere un alimento economico, sano, completo, capace di sopperire in un certo qual modo alle perdite tutt'altro che lievi cui necessariamente va incontro l'organismo colle fatiche alle quali viene sottoposto.

« In alcuni distretti dell'Ungheria gli agricoltori hanno, da tempo, introdotto questo legume nell'ordinaria alimentazione della popolazione rurale: da principio questa si mostrava ostile a tale innovazione e temeva forse che le si volesse dare un alimento dannoso; ma in seguito, piano piano, essa vi si abituò, ora ne è ghiottissima, e la salute ne ha non poco avvantaggiato. Anche in alcuni punti dell'Austria si è cercato di fare

altrettanto, ma con minore successo.

" In Francia si è lavorato e si lavora tuttora per diffondere questa pianta e poterla far entrare nelle ordinarie rotazioni, fra le comuni coltivazioni; ma bisogna pur troppo constatare come in quel paese, malgrado la buona voglia e la ferrea volontà di parecchi scienziati, si sia ottenuto ben poco, anzi direi troppo poco, e la popolazione rurale non si mostra propensa ad accettare simile alimento; salvo che nei dintorni d'Étampes, dove va entrando nelle abitudini comuni.

" La popolazione rurale nostra è per natura sua troppo diffidente e poco si adatta alle novità, particolarmente in fatto di alimentazione. È necessario vincere la naturale sua ritrosia, è necessario ispirare ad essa piena fiducia, convincerla che ciò che si fa, lo si fa solo a fine di bene. E questo lo dico, perchè la soia può anche non soddisfare al palato la prima volta, tanto più se non la si fa ben cuocere. Essa presenta — sebbene in minor grado — lo stesso inconveniente del cece, e come questo deve essere posta in macerazione, un giorno avanti la cottura, in acqua piovana o contenente un po' di materia alcalina. Le acque crude vogliono essere assolutamente proscritte.

" Il sapore della soia è tutt' altro che disgustoso, e tutti quelli che l'hanno mangiata in diversi modi — come me — hanno potuto apprezzarla e si sono trovati pienamente soddisfatti. Ho dovuto constatare come le persone più schizzinose e di più difficile accontentatura sono appunto i contadini, i quali da principio l'hanno accettata con una certa quale diffidenza, riscontrandole i sapori più disparati, ma nessuno piacevole.

" Essa può venire utilizzata nell'alimentazione in diversi modi:

1. *In minestra* — da sola o con riso o con pasta — come si fa coi fagiuoli o cogli altri legumi.

2. *In purè.*

3. *In insalata* — dopo averla prima cotta (come si fa pei dolichos o fagiuolini dall'occhio). In quest'ultimo caso conviene usare la varietà gialla, come la migliore.

4. La varietà nera può venire sottoposta alla torrefazione ed alla macinazione, e dare così una polvere che può vantaggiosamente surrogare il caffè di cicoria, di ghiande, di orzo, ecc., e di tutti quegli altri ritrovati della moderna industria.

5. Il popolo giapponese fa un largo consumo di questo legume, al quale fa subire mille preparazioni e lo utilizza mescolato al riso, con il quale costituisce un tutto appetitoso, nutriente e sano. Si comprende come simile popolo, la cui attività ed energia meraviglia il mondo, possa vivere così parcamente in causa dell'alto valore nutritivo della soia, la quale viene appunto a completare il riso, dando un alimento capace di sopperire ai diversi bisogni dell'organismo.

Quale migliore beneficio ricaverebbero le nostre popolazioni rurali, se mescolassero alla loro farina di granoturco, un po' di farina di soia! Quanta migliore salute si avrebbe! Quanta pellagra di meno infierirebbe a nostro disdoro!

Per il buon adattamento delle viti americane al terreno.

La diffusione delle viti americane nella nostra provincia va diventando a poco a poco una necessità.

Gl' impianti nuovi fatti su buoni ceppi americani sono già cominciati, specie nella zona dei distretti di Cividale e Palmanova, che sono per ora quelli che più devono temere i danni della fillossera.

Affinchè dai nuovi impianti si abbiano buoni risultati, occorre che la vite americana scelta sia *ben adattata* alla qualità del terreno sul quale si intende formare il vigneto.

A questo riguardo conviene tener conto di tutta l'esperienza già acquisita in argomento.

Ecco come il *dott. V. Puschi* direttore di una cattedra di viticoltura e di enologia, ha recentemente distinto le migliori viti americane moderne per riguardo al loro adattamento al terreno:

A) Terreni non calcarei, contenenti meno del 5 % di calcare.

I. — Terreno di alluvione, argilloso siliceo, sciolto, profondo

- *a)* asciutto, di pianura o bassa collina — *Rupestris du Lot*
- *b)* fresco
  - 1. di pianura o bassa collina — *Riparia selezionata*; *Riparia glabra*; *Riparia tomentosa*; *Riparia grande glabre*; *Riparia Gloire*; *Riparia-Rupestris 3306*; *Id.* 3309; *Id.* 101[14]
  - 2. di collina — *Morvedro-Rupestris 1202*; *Riparia-Rupestris 3306*; *Id.* 3309; *Id.* 101[14]
- *c)* umido
  - 1. di pianura o bassa collina — *Riparia-Rupestris 3306*; *Aramon-Rupestris 1*; *Solonis-Riparia 1616*
  - 2. di collina — *Riparia-Rupestris 3306*

II. — Terreno di medio impasto argilloso, siliceo

- *a)* di pianura, bassa collina e collina — *Riparia Gloire*; *Id. Grand Glabre*; *Riparia selezionata* (*glabra, tomentosa*)

III. — Terreno forte, compatto, argilloso o marnoso

- 1. di pianura o bassa collina
  - poco umido — *Riparia selezionata* (*glabra, tomentosa*); *Riparia* × *Rupest. 3306*
  - molto umido — *Solonis-Riparia 1616*
- 2. di collina — *Rupestris du Lot*; *Morvedro-Rupestris 1202*

B) Terreni calcari contenenti dal 5 al 15 % di calcare.

I. — Terreno di alluvione, argilloso, siliceo, sciolto e profondo

Terreno		Vitigni
a) asciutto, di collina e pianura		*Rupestris du Lot* *Riparia-Rupestris 3309*
b) fresco	1. di pianura o bassa collina	*Riparia Gloire* *Id. grande glabre* *Riparia selezionata (glabra, tomentosa)*
	2. di collina	*Riparia-Rupestris 3306* *Id. 3309* *Id. 101[14]*
c) umido, di pianura o collina		*Aramon-Rupestris 1*

II. — Terreno forte compatto, argillo-marnoso

Terreno	Vitigni
a) di pianura o collina	*Morvedro-Rupestris 1202* *Aramon-Rupestris 1*

C) Terreni calcari contenenti dal 15 al 35 % di calcare.

I. — Terreno sciolto, sabbioso o ghiaioso con calcare fino disgregato

Terreno		Vitigni
a) asciutto	di pianura	= *Rip.-Rupestris 3309*
	di collina	= *Rupestris du Lot*
b) fresco	di pianura e collina	*Riparia-Rupestris 3306* *Id. 3309* *Id. 101[14]* *Aramon-Rupestris 1* *Morvedro-Rupestris 1202*
c) umido	di pianura e collina	*Aramon-Rupestris 1* *Morvedro-Rupestris 1202* *Riparia-Rupestris 3306*

II. — Terreno forte compatto, argilloso, tufaceo o marnoso cretaceo

Terreno		Vitigni
a) asciutto *b)* fresco *c)* umido	di pianura e collina	*Riparia-Rupestris 3309* *Riparia-Rupestris 101[14]* *Riparia-Rupestris 3306*

D) Terreni calcari contenenti dal 35 al 50 % di calcare.

Terreno	Vitigni
Terreni freschi di collina	*Morvedro-Rupestris 1202* *Aramon-Rupestris 1*

E) Terreni calcari contenenti dal 50 al 70 % di calcare.

Terreno	Vitigni
Terreni secchi, asciutti di collina	*Berlandieri-Riparia 34 Ecole* *Chasselas-Berlandieri 41 B.*

***

Il dott. *D. Tamaro,* che già da molto tempo si occupa di viti americane (a Grumello prima, a Voghera ora — vale a dire nelle due provincie di Bergamo e di Pavia dove è già avanzata la ricostituzione dei vigneti su ceppo americano), così classifica le più importanti viti americane rispetto alla *resistenza al calcare* (in ordine decrescente):

Berlandieri Resseguier 2
fino al 70 °/₀ di calcare.
Chasselas Berlandieri 41 B
fino al 60 °/₀ di calcare.
Berlandieri × Riparia 34 École
fino al 60 °/₀ di calcare.
Mourvèdre × Rupestris 1202
fino al 60 °/₀ di calcare.
Aramon × Rupestris Gazin 1
fino al 50 °/₀ di calcare.
Riparia × Rupestris 3309
fino al 35 °/₀ di calcare.
Riparia × Rupestris 3306
fino al 35 °/₀ di calcare.
Riparia × Rupestris 101[14]
fino al 35 °/₀ di calcare.
Rupestris du Lot
dal 20-35 °/₀ di calcare.
Solonis × Riparia 1616
fino al 25 °/₀ di calcare.
Riparia grande glabre
fino al 15 °/₀ di calcare.
Riparia gloire di Montpellier
fino al 15 °/₀ di calcare.
Riparia selezionata
fino al 15 °/₀ di calcare.

Il maggese migliorante.

(*Agriculture pratique*, 21 dic. 1905).

Chi non ha terreni invasi da gramigna o da altre erbacce? È una piaga notevole per molti appezzamenti i quali a motivo delle male erbe, che nella continua successione delle colture non vengono mai levate, finiscono col dare una produzione inferiore di molto a quella ch'essi potrebbero fornire.

F. Nicolle tratta questo argomento in esteso nel periodico *Agric. pratique.* Dopo aver constatato che per alcune terre il maggese è ancora necessario alcune volte, nonostante il progresso degli attrezzi agricoli, nonostante la maniera di utilizzazione spesso intensa, quasi dappertutto regolare del suolo; nonostante il raccorcimento incontestabile dell'inverno agricolo, considera la condizione di alcuni terreni al riaprirsi della stagione. La vegetazione — scrive il Nicolle, dal quale tolgo i passi più notevoli — ha tempo di ridestarsi, le cattive semenze spuntano, i cardi, il tussilago forano il suolo e anche la gramigna, dopo essersi assicurato il proprio avvenire con una vigorosa germogliazione sotterranea, compare alla luce. È il momento che si sceglie talvolta per seminare l'avena in una terra ancora troppo umida.

« Ciò va bene, dicono i coltivatori inesperti; cioè in una terra siffatta, gli animali da tiro non devono far male con un'aratura che sotterra l'erba, ma mette a nudo delle radici che cercano solo di germogliare nuovi steli. Quindici giorni dopo, la terra ne è tutta verde, e questa ingannevole germogliazione di avena prepara una magnifica raccolta d'erba.

« Allora bisogna ben risolversi a far il maggese; è impossibile evitarlo ancora; così per non aver voluto per alcuni anni fare i sacrifici necessari alla pulitura completa del suolo, molte imprese agricole sono fallite. Il maggese, con lavori, è necessario nelle terre non pulite. Sono queste del resto in generale, le terre sufficientemente compatte e provvedute d'una riserva

utilizzabile di materie fertilizzanti: ecco il maggese miglioratore.

" Come, miglioratore, mi dite? Esso non crea la materia fertilizzante: non aumenta dunque la massa di risorse della coltivazione. È vero, ma serve a nettare completamente il suolo, e per conseguenza assicura il modo di utilizzare queste risorse, il che è già molto in certi casi, ed è perfino la cosa più importante; ma inoltre esso aumenta, raddoppia, triplica e qualche volta decupla perfino la massa delle materie fertilizzanti immediatamente utilizzabili. Questa ricchezza allo stato inerte, legata da combinazioni o in vegetazioni senza valore e qualche volta nocive, è resa disponibile dal maggese, che la fa entrare nel torrente della circolazione vegetale, e quando vi è entrata, quel torrente la trascina sempre più rapido dal suolo nella pianta, nella concimaia e da questa al suolo per fornire alle piante con una rapidità senza tregua, aumentata dall' attività d'una coltura intensa, gli alimenti di cui hanno bisogno. Il maggese scomparirà, o almeno esso deve sparire, perchè il suolo lavorato e ingrassato, diverrà sempre più attivo; ma in un buon numero di possessioni mal coltivate esso è il principio del miglioramento.

" Nelle terre che gli convengono, il maggese è più importante della concimazione, non voglio con questo diminuire i meriti della concimazione, ma mi preme dimostrare tutta l' importanza che gli agricoltori devono porre nel trattamento metodico del suolo. "

Z. B.

Ufficio delle materie umiche nel terreno, e fabbricazione dei concimi umici.

Il sig. Maizière riassume nell'*Engrais* i risultati di uno studio di *M. Y Dumont* professore di Chimica agraria alla Scuola di Grignon sulla efficacia che l' Humus dispiega nella fertilità dei terreni.

L' importanza dell'argomento ci spinge a farne un brevissimo riassunto per i lettori del *Bullettino.*

L' Humus, prodotto dalla decomposizione delle sostanze organiche contenute nel terreno, è il più leggero e il più igroscopico dei principi immediati che costituiscono il terreno agrario. L'aria vi circola con facilità, assorbe molta acqua e trattiene assai il calore. Costituisce in differenti proporzioni un buonissimo correttivo delle terre.

L' acqua, carica di acido carbonico proveniente in parte dall' Humus, esercita un'azione disgregatrice sulle rocce riducendole di volume.

L' Humus assorbe e trattiene gli elementi della fertilità che circolano nel terreno; assorbe in parte l'acido fosforico fornito al terreno con i concimi, ritarda la retrogradazione dell'acido fosforico solubile; assorbe i sali ammoniacali.

Dopo essersi così appropriati i principi utili all'alimentazione delle piante li cede a poco, a poco alle medesime a seconda dei loro bisogni.

Nei terreni, ove l' attività chimica è grande, l'argilla e l'Humus attenuano e impediscono le dispersioni dei materiali fertilizzanti arrecando grandi vantaggi alla vegetazione.

Da ciò risulta, dice l'*A*, che nella concimazione non dobbiamo attenerci nè alla teoria esclusivamente minerale, nè a quella puramente organica, ma alla teoria *organico-minerale.*

Spiegata così l'importanza dell'Humus, l'*A* aggiunge che il letame ben maturo rappresenta il tipo dei concimi umici.

L' elevato potere fertilizzante del letame dipende principalmente dalla sua ricchezza in *materia bruna,* costituita,

dal punto di vista chimico, da un miscuglio di umati-alcalini, d'umo-fosfati e di composti più complessi, solubili nell'acqua.

M. L. Grandeau ammette che l'Humus serva di veicolo alla maggior parte degli elementi minerali: acido fosforico, silice, potassa, calce, ossidi di ferro ecc. e che li mantenga in uno stato tutto speciale.

Non bisogna dunque ricercare nei concimi soltanto la materia organica, ma la combinazione di essa con i principî minerali e cioè gli umati.

Nel letame gli umati alcalini provengono dall'azione dissolvente che esercitano sulle materie umiche i carbonati alcalini delle orine. Questa reazione può farsi industrialmente trattando per esempio la torba con i sali di potassio e di sodio.

Secondo l'*A* quindi i *concimi umici* devono essere completamente diversi dai *concimi organici* che si trovano in commercio. Questi ultimi valgono principalmente per gli elementi utili che contengono: azoto, anidride fosforica, potassa; mentre i primi, oltre al valore rappresentato da questi stessi elementi, va aggiunto il valore dovuto allo stato di combinazione di essi con l'Humus. Infatti l'efficacia della materia umica nel terreno è delle più manifeste e si deve attribuire alla sua costituzione speciale, piuttosto che alla contenenza in principî fertilizzanti.

L'*A* vede nella *torba*, la migliore sostanza per servire di base nella preparazione industriale dei *concimi-umici*.

La torba, allo stato naturale, è pochissimo attiva nonostante il suo contenuto piuttosto alto di azoto che arriva fino al 3 %.

I concimi completi di torba, resultando da un miscuglio di essa con perfosfati e sali potassici, producono soltanto degli effetti dovuti all'azione delle suddette sostanze minerali; ciò però non è così quando la torba viene trattata con soluzioni alcaline oppure con soluzioni di acido fosforico. In questo caso la torba è profondamente modificata; si formano combinazioni organico-minerali simili a quelle che si trovano nella materia nera del letame.

In ciò sta, secondo l'*A*, il principio della fabbricazione dei concimi umici.

Secondo le circostanze nella fabbricazione dei concimi umici completi contenenti azoto, acido fosforico, potassa, calce e una elevata dose di *materia nera solubile* si eseguiranno queste operazioni distinte:

a) Se l'acido fosforico è contenuto in un fosfato solubile negli alcali (fosfato d'allumina per esempio) si preparerà prima una soluzione fosfato-alcalina alla quale si aggiungeranno le sostanze torbose contenenti azoto e calce. Ad esempio dei fosfati di allumina si metteranno a digerire in una soluzione concentrata di sali greggi di potassa ed il tutto sarà aggiunto alla torba.

b) Se l'acido fosforico è contenuto in fosfati calcici (poco solubili negli alcali) sarà più convegnente preparare prima una soluzione acida, come se si trattasse di ottenere dei perfosfati, impiegando un eccesso di acido solforico, e versarla sulla torba sufficientemente calcarea; il concime umo-fosfatico, così preparato, si tratterà poi con potassa greggia.

Avanti di parlare della fabbricazione dei concimi incompleti *umo-potassici* ed *umo-fosfatici*, l'*A* accenna ad un metodo per ottenere un tipo di concime *umo-azotato*. Questa sostanza concimante è formata da un miscuglio di cuoiattoli e torba. I ritagli di cuoio sono messi a macerare in una soluzione di acido solforico, quindi si pongono in un autoclave alla temperatura di 120 gradi; la liquefazione avviene rapidamente ed integralmente. Questa so-

stanza fusa, molto acida e mescolata alla torba, si dissecca ed in seguito si polverizza.

Tale concime contiene dal 6 al 7 % di azoto ed il 33 % d'acido umico.

Nella preparazione dei concimi *umo-potassici* si deve mirare, dice l'*A*, alla produzione dell'umato di potassio. Per ottenerlo basta trattare la torba con soluzioni alcaline di titolo determinato; indi la massa viene disseccata e ridotta finamente in polvere.

Per fabbricare i *perfosfati-umici* bisogna trattare il fosfato tricalcico con elevate dosi di acido solforico, si ottiene così acido fosforico libero e fosfato monocalcico che è solubile nell'acqua. Aggiungendo quindi dell'acqua si otterranno delle soluzioni concentrate di acido fosforico e fosfato monocalcico che potranno aggiungersi alla torba; il tutto verrà disseccato e poi si triturerà finamente.

Quasi tutto l'acido fosforico immedesimato alla torba si ritrova allo stato solubile anche quando la massa è stata diseccata; la piccola frazione mancante è fissata dall'Humus. In questa combinazione l'acido fosforico non è solubile nell'acqua, ma lo è nei carbonati alcalini del terreno. Insomma in questo concime non è contenuto che del fosfato monocalcico e dei composti *fosfo-umici*. Questi sono i caratteri distintivi del nuovo perfosfato.

In tutto il processo di fabbricazione dei concimi umici si hanno soli miscugli e non combinazioni assolute fra gli elementi minerali e le materie umiche.

L'*A* vorrebbe perciò preparare degli umati puri; ecco la via da seguire, la quale ci sembra però molto complicata.

L'umato alcalino è solubile, ma questa soluzione trattata con un eccesso di sali di calcio solubili, il cloruro di calcio per esempio, forma un precipitato di umato di calcio.

Se in luogo di adoperare del cloruro di calcio, impieghiamo del fosfato monocalcico, si forma uno *umo-fosfato* ricco in acido fosforico.

La scoperta di questa reazione permetterebbe di preparare un concime che, secondo l'*A*, avrebbe questa composizione:

Materie organiche	60.80
» minerali	39.20
Azoto organico	2.82
Acido fosforico	7.52
Calce (in Ca O)	19.52
Potassa (K^2O)	1.75

Apparisce chiaramente che il nuovo concime avrebbe una virtù fertilizzante grandissima e sarebbe l'ideale dei concimi chimici.

Certamente questo lavoro di M. Y. Dumont porta molta luce sulla azione che l'Humus dispiega sulla fertilità delle terre e servirà di norma per la modificazione e preparazione dei concimi organici portando così un buon contributo alla razionale concimazione dei nostri vegetali.

A. d. A.

soltanto una ristretta categoria di piante trae indirettamente utile nutrimento.

Il progresso peraltro moderno della fisica, della chimica e della meccanica, ci lasciano intravvedere un largo orizzonte; sul quale si disegna già la possibilità di fissare in modo economicamente utile l'azoto dell'aria a vantaggio dell'Agricoltura.

Nelle importanti fabbriche italiane di Carburo di calcio, dove la produzione dell'energia elettrica è a mite costo per condizioni favorevoli di forza idraulica, è stata avviata la produzione di una materia denominata *Calciocianamide*, o più semplicemente *Calce azotata*, che si ottiene facendo passare l'aria in determinate condizioni di temperatura, sul Carburo di calcio, il quale fissa l'azoto dell'aria per formare il suindicato prodotto che contiene dal 20 al 21 % di azoto, cioè presso a poco quanto il solfato ammonico.

Con questo nuovo concime, sono state fatte prove ancor troppo scarse e con risultati non sempre uniformi; perchè alcune cautele speciali si richiedono per ottenere il massimo effetto sulle diverse coltivazioni erbacee, da foraggio e da seme, e su quelle legnose, senza che avvengano danni per troppo diretto contatto con le radici, e con le parti verdi delle piante.

Considerando che, colla preparazione in grande della calce azotata, si potrà forse fornire all'agricoltore l'azoto a L. 1 il Kg. e quindi al costo di un terzo o della metà minore che negli altri concimi, la R. Accademia dei Georgofili, allo scopo di incoraggiare ed eccitare estese e ben condotte prove di concimazione mediante la calce azotata, affinchè dai risultati di esse e dalle particolareggiate notizie intorno al modo come sono state condotte, si possano dedurre norme certe intorno al più conveniente impiego del nuovo concime e in seguito alla proposta del Consiglio Accademico, bandisce un concorso a premi regolato dal seguente programma:

Un premio di L. 400 a chi presenterà i resultati delle prove sperimentali eseguite sopra diverse coltivazioni di piante agrarie e per una totale superficie non inferiore ad un Ettaro.

Due premi di L. 300 ciascuno a chi presenterà i resultati delle prove sperimentali come è sopra indicato, ma sopra una totale superficie non inferiore a mezzo Ettaro.

Tre premi di L. 200 ciascuno a chi avrà eseguite prove sperimentali sopra una superficie totale non inferiore a 3000 mq.

I premi saranno assegnati nell'anno 1907, in seguito alle proposte di speciale Commissione; la quale giudicherà inappellabilmente del Concorso e ne riferirà nella pubblica adunanza solenne dell'Anno Accademico 1907-908.

Cereali e trifoglio seminati in linee.

(*L'Agricoltura moderna*).

La consociazione del trifoglio ad un cereali è da qualche tempo oggetto di discussione sui periodici tedeschi. Il primo deve essere seminato a mano dopo il cereale o può essere seminato in linee con questo? Finora il secondo dei due procedimenti ha avuto molti oppositori, fra cui il prof. Werner. Si dice che così il seme della leguminosa viene sotterrato a profondità eccessiva in modo che germina male o non germina affatto — che non riesce distribuito uniformemente e che le piantine del trifoglio vengono in parte soffocate dal cereale.

Il signor Bachmann, di Apenrade, unitamente al dott. Labioso, ha istituito una esperienza in terreno sabbioso di 4ª classe, coltivato nel 1904 a bietola. Arato profondamente nell'autunno ed erpicato nella primavera di quest'anno, in parcelle di un'ara fu seminato a spaglio, separatamente, con avena a trifoglio e poco lollio, ed erpicato — in altre parcelle pure di un'ara, previo miscuglio dei tre semi, fu seminato in linee a 13 e a 15 cm. Si cercò di impiegare in tutte le parcelle eguali quantità di seme, senza riuscirvi esattamente in due casi, per errori dell'operatore nell'apertura degli organi distributori della seminatrice a mano Zimmermann.

La stagione non corse favorevole al trifoglio, essendosi avuto siccità dalla semina alla prima parte dell'estate.

Una serie di parcelle seminate in linee fu rullata, un'altra no.

I prodotti della stoppia, raccolti in autunno e pesati verdi, furono a Ea. i seguenti:

I. serie		
1. semina a spaglio . .	Cg.	4075
senza rullatura		
2. in linee a 13 cm. .	»	9640
3. » » 13 » .	»	9416
4. » » 15 » .	»	9374
5. » » 15 » .	»	8140
II. serie		
1. semina a spaglio . .	»	3400
con rullatura		
2. in linee a 13 cm. .	»	10000 (1)
3. » » 13 » .	»	6807
4. » » 15 » .	»	6500
5. » » 15 » .	»	5984

La semina a spaglio ha dato molto meno delle semine in linea e di queste quella a linee più ravvicinate ha reso qualchecosa di più dell'altra a linee più lontane. La rullatura successiva alla semina ha fatto diminuire notevolmente il prodotto, al che, però, può avere contribuito anche una diversa natura del terreno.

Le osservazioni fatte durante l'esperienza si possono così riassumere:

1. La germinazione nella parcelle seminate in linea procedette più uniformemente che in quelle seminate a spaglio:

(1) Pesato alquanto bagnato in causa del tempo insistentemente piovoso.

2. Fin da principio in quest'ultime il trifoglio presentava molte radure che poi furono invase da erbe spontanee;

3. Il trifoglio crebbe con uniformità nelle particelle seminate a righe, « in forma di bruchi » distesi sul terreno, senza una sola radura;

4. Il terreno fra le linee fu completamente coperto dagli steli del trifoglio;

5. Anche il lollio si è sviluppato completamente fra il trifoglio.

Il signor Bachmann, scrivendo di ciò nell'ottima « Deutsche landw. Presse » (N. 98 del 1905), dice d'avere un appezzamento a trifoglio d'una bellezza mai veduta.

Pertanto egli è partigiano deciso della semina in linee di questa leguminosa, mentre quella a spaglio, con terreno e primavera asciutti, è incerta. Egli ritiene che il metodo sarebbe raccomandabile anche per la formazione di prati stabili, in tutti i luoghi specialmente nei quali, come nello Schleswig-Holstein dove ha sperimentato, a primavera spira un vento rigido che dissecca il terreno. In quella regione sono partigiani della semina delle foraggere in linee non solo nelle terre sabbiose, ma anche nelle mezzane.

In Italia va diffondendosi da qualche tempo la semina in linee dell'erba medica. Ma anche quella del trifoglio pratense potrebbe riuscire vantaggiosa. *W.*

Catalogo della Biblioteca dell'Associazione Agraria Friulana.

(Continuazione, v. numero precedente).

Avversità delle piante.

Della distruzione degli insetti nocivi. — Livorno, Tip. Vignozzi, 1832.

Delle forfecchie, piattole, grillotalpe, locuste e cavallette, nella economia domestica e nella pratica agraria. — Tip. Bencini, Firenze, 1878.

Importanza nella economia agraria degli insetti endofagi distruttori degli insetti nocivi. — Portici, premiato Stab. Tip. Vesuviano, 1902.

Nuove Relazioni intorno ai lavori della R. Stazione di Entomologia Agraria di Firenze per cura della Direzione. — Serie prima, N. 4-5-6. — Firenze, Tip. M. Ricci, 1902-1903.

Relazione della rappresentanza. — Consorzio per gli spari contro la grandine in Conegliano. — Conegliano, Tip. G. Nardi, 1899.

Relazione sui provvedimenti contro la fillossera adottati in Italia ed all'estero. — Roma, Tip. Camera dei Deputati, 1884.

Dott. J. BALDRATI. — La Diaspis pentagona. Piacenza, 1899.

Prof. ANTONIO BERLESE. — Insetti nocivi agli alberi da frutto ed alla vite. — Portici, Stab. Tip. Vesuviano, 1900.

Dott. O. COMES. — Crittogamia agraria. — Napoli, Tip. Riccardo Marghieri di Gius., 1891.

COSTA ACHILLE. — Degli insetti che attaccano l'albero ed il frutto dell'olivo, del ciliegio, del pero, del melo, del castagno, della vite ecc. — Napoli, Tip. Vico Freddo Pignasecca, 1857.

FRANCESCHINI FELICE. — Gli insetti nocivi. — Gli insetti utili. — U. Hoepli, Milano, 1891.

Dott. G. GHELLINI. — Il nostro Consorzio ed il Congresso di Casalmonferrato. — Grandine e spari. — Conegliano, Tip. G. Nardi, 1889.

Dott. G. GHELLINI. — Grandine e spari. — Ancora sui risultati del 1903. — Conegliano, Stabil. Arti Grafiche, 1894.

A. GRIFFINI. — Entomologia. — Coleotteri. — Lepidotteri. — Imenotteri. — Neurotteri. — Pseudoneurotteri. — Ortotteri e Rincoti Italiani. — I, II, IV. — U. Hoepli, Milano, 1894-1895-1897.

KIRCHENER-NEPPI. — Le malattie delle piante agrarie coltivate. — Torino, Unione tipografica editrice, 1901.

LAZZARINI ALFREDO. — Catalogo di Coleotteri friulani. — Udine, Tip. Doretti, 1894.

PAOLO LIOY. — Entomologia III. — Ditteri Italiani. — U. Hoepli, ed. della Real Casa. Milano, 1895.

Dott. GUSTAVO LEONARDI. — Gli insetti nocivi. — Volume terzo. — Imenotteri e Ditteri. — Napoli, Tip. Eugenio Marghieri, 1900. — Volume quarto: Neurotteri, Emitteri, Fisapodi, Ortotteri e Pseudoinsetti. — Napoli ecc., 1901.

AGOSTINO LUNARDONI. — Gli insetti nocivi. — Volume primo. — Parte generale e Coleotteri. — Napoli, Riccardo Marghieri di Gius., 1889. — Volume secondo. — Lepidotteri o Farfalle. — Napoli, Tip. Eugenio Marghieri, 1894.

VALÉRY MOYET. — Les insectes de la vigne, Montpellier, Camille Coulet, 1890.

Prof. ENRICO PAGLIA. — Delle erbe nocive ed utili spontanee nei prati mantovani. — Mantova, Tip. Mondovi, 1872.

ANTON GIUSEPPE dott. PARI. — Sulle crittogame. — Udine, Tip. Jacb e Colmegna, 1869.

V. PEGLION. — Le malattie crittogamiche delle piante coltivate. — Casale, Tip. Carlo Cassone, 1899.

V. PEGLION. — La fillossera e le principali malattie crittogamiche della vite. — Milano, U. Hoepli.

TITO POGGI. — Le principali erbe dannose all'agricoltura. — Piacenza, « Itatia Agricola », 1894.

TITO POGGI. — Alcuni mali del frumento. (Diradamento, Allettamento, Ruggine, Ofiobolo). — Casale, Tip. G. Cassone, 1899.

V. RENDU. — Les insectes nuisibles à l'agriculture aux jardins et aux forêts de la France. — Paris, Libr. Hachette et C., 1876.

A. STIFT. — Les maladies de la Betterave. — Maurus Deutsch, Paris.

GIOVANNI TADINI. — Dieci anni di Entomologia agraria. — Osservazioni e critiche ecc. – Milano, « Corriere Agricolo », 1902.

PIERRE VIALA. — Traitement du Mildion. — Montpellier, Camille Coulet, 1887.

P. VOGLINO. — I funghi più dannosi alle piante coltivate. — Osservazioni e consigli. Casale, Tip. C. Cassone, 1891.

CARLO VOGT. — Lezioni intorno agli animali utili e nocevoli ed agli animali calunniati e male giudicati. — Torino, Tommaso Vaccarino, 1868.

BERTHOD dott. FLAVIO, direttore-redattore

Il Bullettino dell'Associazione Agraria Friulana *comparirà regolarmente ogni 15 giorni; il suo supplemento settimanale l'***Amico del Contadino,** *avrà sempre, come nell' ultimo semestre, un numero di pagine doppio di quello degli anni precedenti.*

I soci dell'Associazione Agraria Friulana, oltre ai vantaggi della solidarietà agraria, della cooperazione, (acquisti collettivi, ecc.) hanno anche quello di ricevere gratuitamente il ***Bullettino*** *e* ***l'Amico del Contadino.***

Prezzi ordinari di abbonamento annuo per i non soci:

Il Bullettino e L'Amico del Contadino . . . . **L. 12.50**
Il Bullettino . . . . **„ 10.—**
L'Amico del Contadino . . . . **„ 2.50**

Il BULLETTINO dell'Associazione Agraria Friulana ha compiuta la bella età di mezzo secolo!

Noi non possiamo quindi largheggiare in promesse.

I lettori che ci seguirono nell'ultimo lustro poterono rilevare come queste pagine siano state sempre ispirate al grande mondo agrario, e come rispecchiarono sempre fedelmente la vita agricola della nostra provincia: e così sarà anche per l'avvenire.

Non sentiamo quindi il bisogno di preannunciare programmi nuovi; ciò che è stato fatto fin ora può essere affidamento di ciò che faremo modestamente, ma costantemente in avvenire per tenere alto il prestigio di questa pubblicazione e migliorarla sempre, a fine di soddisfare alle esigenze nuove degli agricoltori, dotati oggi dei mezzi più perfetti che la pratica e la tecnica hanno messo a loro disposizione.

Abituati da lunga data a vedere accolti con la più grande benevolenza ed anche caldamente incoraggiati tutti i nostri tentativi verso il

meglio, insisteremmo meno sul programma del nostro lavoro avvenire, se noi fossimo soli all'ardua bisogna. Ma desideriamo sottolineare come il progresso costante delle pubblicazioni agrarie ci inciti verso orizzonti sempre più vasti e come per avvicinarci a questi, nuovi collaboratori siansi uniti alla nostra falange.

Nell'anno che sta per finire, non ostante le preoccupazioni degli ampliamenti apportati al supplemento settimanale *L'AMICO DEL CONTADINO* — a cui in quest'ultimo semestre quattro nuove pagine sono state aggiunte, dando così complessivamente un quantitativo di pagine ricche di illustrazioni, corrispondenti a non meno di 52 numeri in più degli ordinari nell'annata — anche il testo del **BULLETTINO** è già stato ampliato.

Ma le molteplici esigenze d'un periodico agrario, organo dell'Associazione Agraria Friulana, della Cattedra Ambulante Provinciale di Agricoltura, dei Comizi Agrari, dei Circoli Agricoli distrettuali e di tutte le altre Istituzioni Agricole Cooperative, la necessità che esso sia ad un tempo bullettino della cronaca agricola friulana e del movimento agrario italiano ed estero, ci impongono una trasformazione, che, mentre da un lato darà modo di seguire gli studi e le esperienze d'interesse generale dell'agricoltura nostra, dall'altro lato permetterà in una vasta e complessa rubrica quindicinale di tenere esatto conto di tutto ciò che più particolarmente si riferisce al problema agrario dei paesi più progrediti italiani ed esteri.

Noi confidiamo che questa trasformazione sarà bene accetta da tutti gli agricoltori, come quella che, lasciando settimanalmente al supplemento “L'Amico del Contadino„ quanto si riferisce all'andamento dei lavori ordinari di stagione, darà al **BULLETTINO**, che regolarmente comparirà ogni quindici giorni, un più spiccato e specifico delineamento delle attività multiple, intese allo sforzo d'orientazione e al risultato di forze, che sono scopi fondamentali della vita agricola italiana.

UDINE 1906. TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE SEITZ.